

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-235010

(43)Date of publication of application : 22.08.2003

(51)Int.Cl.

H04N 5/92
H04N 5/76
H04N 5/765

(21)Application number : 2002-034539

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 12.02.2002

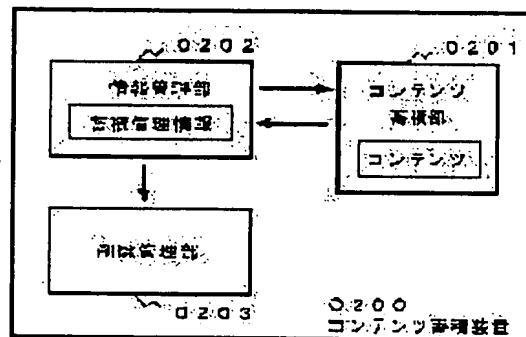
(72)Inventor : MATSUURA TAKASHI
KUSUMI YUKI
KAKIUCHI TAKASHI
SAKATA TAKESHI

(54) CONTENTS STORAGE APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a contents storage apparatus capable of properly applying storage control to contents on the basis of such factors as popularity investigation by results of viewing, the number of requests, recommendations, and preference of users.

SOLUTION: This invention proposes the contents storage apparatus capable of properly applying storage control to contents on the basis of such factors as popularity investigation by results of viewing, the number of requests, recommendations, and preference of users. Further, in the case of deleting contents, the contents are partially deleted from parts of contents or the like which can easily be supplemented later and downloading by communication is conducted while the first half part is viewed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2003-235010

(P 2003-235010A)

(43) 公開日 平成15年8月22日(2003.8.22)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
H 0 4 N	5/92	H 0 4 N	5/76 Z 5C052
	5/76		5/92 Z 5C053
	5/765		5/91 L

審査請求 未請求 請求項の数 4 1 O L

(全 3 4 頁)

(21) 出願番号 特願2002-34539(P2002-34539)
(22) 出願日 平成14年2月12日(2002.2.12)

(71) 出願人 000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地
(72) 発明者 松浦 俊
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(72) 発明者 楠見 雄規
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(74) 代理人 100109553
弁理士 工藤 一郎

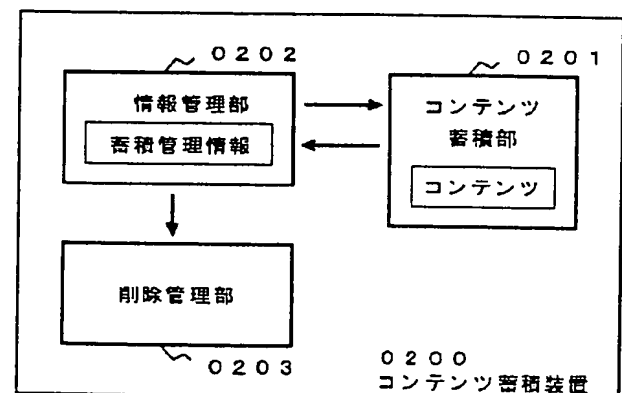
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ蓄積装置

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツを視聴する際には、ユーザが自分の嗜好で選択、蓄積、視聴を行い、不必要なコンテンツはコンテンツ単位で削除を行っていた。しかし、ユーザ側のハードディスク容量は有限であり、無制限にコンテンツの蓄積を行うことはできない。また、削除後に必要となったコンテンツは個別に再度ダウンロードを行わなければならない、非効率的である。

【解決手段】 本発明は、視聴実績による人気調査、推薦、ユーザの嗜好などに基づいてコンテンツを適切に蓄積制御する装置を提案するものである。また、コンテンツの削除にあたっては、後で補完が容易にできる部分等から部分的に削除し、前半部の視聴の裏で通信によるダウンロードを行うなどする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンテンツを利用可能に蓄積するコンテンツ蓄積部と、蓄積を管理するための情報である蓄積管理情報を管理する情報管理部と、情報管理部で管理される蓄積管理情報に基づいて、コンテンツの部分である削除部分を特定してコンテンツの一部を削除するための削除管理部と、を有するコンテンツ蓄積装置。

【請求項2】 削除部分は、コンテンツの終わりの部分を必ず含む部分である請求項1記載のコンテンツ蓄積装置。

【請求項3】 コンテンツが複数のシーンから構成されている場合に、削除部分は、コンテンツが有する各シーンの終わりの部分を必ず含む部分である請求項1に記載のコンテンツ蓄積装置。

【請求項4】 削除部分は、通信にて再取得が可能な部分である請求項1記載のコンテンツ蓄積装置。

【請求項5】 削除部分は、情報の更新頻度が所定の頻度以上のコンテンツの部分である請求項1に記載のコンテンツ蓄積装置。

【請求項6】 蓄積管理情報には、コンテンツの部分のデータの大きさ、再生時の再生信号レート、コンテンツの部分に要求される連観性に関する情報のうち少なくともいずれか一以上が含まれる請求項1に記載のコンテンツ蓄積装置。

【請求項7】 事前に蓄積されたコンテンツ又は、受信中のコンテンツを再生するためのコンテンツ再生装置であって、コンテンツを蓄積する蓄積部と、コンテンツを受信する受信部と、受信部でのコンテンツの受信の状態に関する情報である受信状態情報を管理する受信状態情報管理部と、蓄積部にて蓄積されているコンテンツ又は受信部で受信しているコンテンツを再生するコンテンツ再生部と、受信状態情報管理部で管理されている受信状態情報に基づいてコンテンツ再生部での再生を制御する情報であるコンテンツ再生制御情報を管理するコンテンツ再生制御部と、を有するコンテンツ再生装置。

【請求項8】 受信状態情報は、コンテンツの受信状態の悪化に基づくストリーム信号の中止に関する情報であるストリーム中止情報であり、コンテンツ再生制御部で管理されるコンテンツ再生制御情報は、受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止し、蓄積部にて蓄積されているコンテンツを再生するとの制御情報である請求項7に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項9】 受信コンテンツバッファ部を有し、受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に、一時中止しているコンテンツの受信信号を受信コンテンツバッファ部にバッファする請求項8に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項10】 コンテンツ再生制御情報に基づいて、受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積部に蓄積されているコンテン

ツは、コマーシャル、天気予報、テロップのいずれか一又は、二以上である請求項8に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項11】 コンテンツ再生制御情報に基づいてコンテンツ再生部で再生されるコマーシャルは、再生が中止されたコンテンツと関連性がある主題に関するコマーシャルである請求項10に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項12】 ストリーム中止情報は、コンテンツの再生が不可能となるまでの残り時間に関する情報であり、コンテンツ再生制御部で管理されるコンテンツ再生制御情報は、受信部にて受信しているコンテンツの再生を残り時間内のきりがよい部分にて一時中止し、蓄積部にて蓄積されているコンテンツを再生するとの制御情報である請求項8に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項13】 事前に蓄積されたコンテンツ又は、受信中のコンテンツを再生するためのコンテンツ再生装置であって、コンテンツを蓄積する蓄積部と、コンテンツを受信する受信部と、蓄積部にて蓄積されているコンテンツ又は受信部で受信しているコンテンツを再生するコンテンツ再生部と、再生部でのコマーシャルの再生に基づいて、コンテンツ再生装置の所有者などにメリットを付与するためのメリット付与部とを有するコンテンツ再生装置。

【請求項14】 受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積部に蓄積されているコンテンツであるコマーシャルの再生に基づいて、コンテンツ再生装置の所有者などにメリットを付与するためのメリット付与部をさらに有する請求項8に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項15】 受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積部に蓄積されているコンテンツであるコマーシャルの再生に基づいてコマーシャル提供者が支払うべきコマーシャル放映料を算定するためのビューカウンター部をさらに有する請求項10又は11に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項16】 他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと送信側において判断され、配信されるコンテンツである人気コンテンツを受信する受信部と、受信部で受信した人気コンテンツを事前蓄積する人気コンテンツ事前蓄積部と、人気コンテンツ事前蓄積部に蓄積されて視聴可能な状態にある人気コンテンツの視聴を促す人気コンテンツアピール部と、を有するコンテンツ再生装置。

【請求項17】 前記人気コンテンツアピール部は、コンテンツ再生装置に設定されているポータル画面にて人気コンテンツの視聴を促す請求項16に記載のコンテンツ再生装置。

【請求項18】 ポータル画面は、人気コンテンツの受信又は／及び事前蓄積が完了したことをトリガーとして表示画面に表示される請求項16又は請求項17に記載

のコンテンツ再生装置。

【請求項 19】 人気コンテンツアピール部は、人気コンテンツの視聴を、人気コンテンツを表示する文字を他のコンテンツを表示する文字よりも強調して表示することで視聴を促す請求項 16 から請求項 18 のいずれかに記載のコンテンツ再生装置。

【請求項 20】 他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと送信側において判断され、配信されるコンテンツである人気コンテンツを受信する受信部と、受信部で受信した人気コンテンツを事前蓄積する人気コンテンツ事前蓄積部と、人気コンテンツの一部又は全部をコンテンツ視聴番組において再生する人気コンテンツ部分再生部と、人気コンテンツ部分再生部で再生された人気コンテンツの購入希望を受け付ける人気コンテンツ購入希望受付部と、人気コンテンツ購入希望受付部で受け付けられた人気コンテンツの全部が人気コンテンツ事前蓄積部に蓄積されていることを知らせる人気コンテンツ蓄積告知部とを有するコンテンツ再生装置。

【請求項 21】 視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて嗜好が合致する可能性が高いと判断するコンテンツである嗜好合致コンテンツのリストを作成する嗜好合致コンテンツリスト作成部と、嗜好合致コンテンツリスト作成部で作成されたリストに基づいて、嗜好合致コンテンツを受信する嗜好合致コンテンツ受信部と、嗜好合致コンテンツ受信部で受信した嗜好合致コンテンツを事前蓄積する嗜好合致コンテンツ事前蓄積部と、嗜好合致コンテンツの一部又は全部をコンテンツ視聴番組において再生する嗜好合致コンテンツ部分再生部と、嗜好合致コンテンツ部分再生部で再生された嗜好合致コンテンツの購入希望を受け付ける嗜好合致コンテンツ購入希望受付部と、嗜好合致コンテンツ購入希望受付部で受け付けられた嗜好合致コンテンツの全部が嗜好合致コンテンツ事前蓄積部に蓄積されていることを知らせる嗜好合致コンテンツ蓄積告知部と、を有するコンテンツ再生装置。

【請求項 22】 他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと判断される人気コンテンツのリストである人気コンテンツリストを受信する人気コンテンツリスト受信部と、人気コンテンツリスト受信部で受信した人気コンテンツリストに基づいて人気コンテンツを受信する人気コンテンツ受信部と、を有するコンテンツ受信装置。

【請求項 23】 人気コンテンツリストは、複数あり、それぞれカテゴリ別に人気コンテンツをリストしたものである請求項 22 に記載のコンテンツ受信装置。

【請求項 24】 人気コンテンツリストは、複数あり、それらは、複数の人気コンテンツリスト作成者により作成されたものである請求項 22 に記載のコンテンツ受信装置。

【請求項 25】 受信を希望する人気コンテンツリストのカテゴリを選択するカテゴリ選択部をさらに有し、受

信部は、カテゴリ選択部で選択したカテゴリの人気コンテンツリストを受信する請求項 23 に記載のコンテンツ受信装置。

【請求項 26】 受信を希望する人気コンテンツリストの人気コンテンツリスト作成者を選択する人気コンテンツリスト作成者選択部をさらに有し、受信部は、人気コンテンツリスト作成者選択部で選択した人気コンテンツリスト作成者の人気コンテンツリストを受信する請求項 23 に記載のコンテンツ受信装置。

10 【請求項 27】 人気コンテンツリストの受信は、有料である請求項 22 ～ 26 のいずれかに記載のコンテンツ受信装置。

【請求項 28】 多数の視聴者の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと判断されるコンテンツである人気コンテンツをランキングして蓄積する人気コンテンツランキング蓄積部と、人気コンテンツランキング蓄積部に蓄積されている人気コンテンツの一部又は全部を配信すべき受信装置を利用する受信装置利用者のコンテンツの嗜好に関する情報である利用者嗜好情報を受信装置を識別するための情報である受信装置識別情報に関連付けて蓄積する嗜好情報蓄積部と、人気コンテンツランキング蓄積部に蓄積されたコンテンツの中から嗜好情報蓄積部にて蓄積された利用者嗜好情報に基づいてその利用者の利用する受信装置識別情報と関連付けてその利用者の嗜好と合致するコンテンツである嗜好合致コンテンツをランキング順に選択する嗜好合致コンテンツ選択部と、を有するコンテンツ配信装置。

【請求項 29】 受信装置識別情報と関連づけて、その受信装置のコンテンツの再生能力、コンテンツの蓄積能力のいずれか又は両者を含む情報である受信装置能力情報を蓄積する受信装置能力情報蓄積部と、受信装置能力情報蓄積部に蓄積された受信装置能力情報に基づいて、嗜好合致コンテンツ選択部で選択された嗜好合致コンテンツからその受信装置識別情報で識別される受信装置に送信すべきコンテンツである送信可能嗜好合致コンテンツを絞り込む送信可能嗜好合致コンテンツ絞り込部とをさらに有する請求項 28 に記載のコンテンツ配信装置。

【請求項 30】 人気コンテンツランキング蓄積部に蓄積されたコンテンツの中で、嗜好合致コンテンツでないコンテンツの一部又は全部をその嗜好を有する受信装置利用者の利用する受信装置に嗜好合致コンテンツの再生画質よりも低い画質で再生可能に配信する請求項 28 又は 29 に記載のコンテンツ配信装置。

【請求項 31】 蓄積部に蓄積されたコンテンツの蓄積制御の方法であるコンテンツ蓄積制御方法であって、蓄積を管理するための情報である蓄積管理情報を管理する情報管理ステップと、蓄積管理情報に基づいてコンテンツの部分の削除を行うかどうかを判断する判断ステップと、コンテンツの部分である削除部分を特定する特定ステップと、削除部分を削除するための削除ステップと、

を有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項 3 2】 蓄積部に蓄積するコンテンツの蓄積制御の方法であるコンテンツ蓄積制御方法であって、コンテンツを受信する受信ステップと、受信ステップでのコンテンツの受信の状態に関する情報である受信状態情報を管理する受信状態情報管理ステップと、受信状態情報に基づいてコンテンツ再生制御情報を管理するコンテンツ再生制御ステップと、コンテンツ再生制御ステップでのコンテンツ再生制御情報に基づいて受信しているコンテンツを再生すべきか、蓄積しているコンテンツを再生すべきか判断する判断ステップと、判断ステップでの判断結果が、受信しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合受信しているコンテンツを再生する受信コンテンツ再生ステップと、判断ステップでの判断結果が、蓄積しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合蓄積しているコンテンツを再生する蓄積コンテンツ再生ステップと、を有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項 3 3】 蓄積部に蓄積するコンテンツの蓄積制御の方法であるコンテンツ蓄積制御方法であって、コンテンツを受信する受信ステップと、受信ステップでの、コンテンツの受信の状態に関する情報である受信状態情報を管理する受信状態情報管理ステップと、受信状態情報に基づいてコンテンツ再生制御情報を管理するコンテンツ再生制御ステップと、コンテンツ再生制御ステップでのコンテンツ再生制御情報に基づいて受信しているコンテンツを再生すべきか、蓄積しているコンテンツを再生すべきか判断する判断ステップと、受信しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合受信しているコンテンツを再生する受信コンテンツ再生ステップと、判断ステップでの判断結果が、蓄積しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合蓄積しているコンテンツを再生する蓄積コンテンツ再生ステップにおいて、受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積されているコンテンツであるコマーシャルの再生に基づいて、再生ステップの実行がなされるコンテンツ再生装置の所有者などにメリットを付与するための処理を行うメリット付与ステップとを有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項 3 4】 蓄積部に蓄積するコンテンツの蓄積制御の方法であるコンテンツ蓄積制御方法であって、コンテンツを受信する受信ステップと、コンテンツの受信の状態に関する情報である受信状態情報を管理する受信状態情報管理ステップと、受信状態情報に基づいてコンテンツ再生制御情報を管理するコンテンツ再生制御ステップと、コンテンツ再生制御ステップでのコンテンツ再生制御情報に基づいて受信しているコンテンツを再生すべきか、蓄積しているコンテンツを再生すべきか判断する判断ステップと、受信しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合受信しているコンテンツを再生する受信コンテンツ再生ステップと、蓄積しているコンテン

ツを再生すべきとの判断結果の場合蓄積しているコンテンツを再生する蓄積コンテンツ再生ステップと、受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積されているコンテンツであるコマーシャルの再生に基づいてコマーシャル提供者が支払うべきコマーシャル放映料を算定するための処理を行うビューカウナーステップと、を有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項 3 5】 他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと送信側において判断され、配信されるコンテンツである人気コンテンツを受信する受信ステップと、受信ステップにおいて受信した人気コンテンツが視聴可能な状態かどうか判断をする判断ステップと、視聴可能であるとの判断結果の場合には人気コンテンツの視聴を促す人気コンテンツアピールステップと、を有するコンテンツ制御方法。

【請求項 3 6】 コンテンツの蓄積を制御するコンテンツ蓄積制御方法であって、他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと送信側において判断され、配信されるコンテンツである人気コンテンツを受信する受信ステップと、人気コンテンツの一部又は全部をコンテンツ視聴番組において再生する人気コンテンツ部分再生ステップと、再生された人気コンテンツの購入希望を受け付ける人気コンテンツ購入希望受付ステップと、人気コンテンツの全部が蓄積されていることを知らせる人気コンテンツ蓄積告知ステップとを有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項 3 7】 コンテンツの蓄積を制御するコンテンツ蓄積制御方法であって、視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて嗜好が合致する可能性が高いと判断するコンテンツである嗜好合致コンテンツのリストを作成する嗜好合致コンテンツリスト作成ステップと、リストに基づいて、嗜好合致コンテンツを受信する嗜好合致コンテンツ受信ステップと、嗜好合致コンテンツの一部又は全部をコンテンツ視聴番組において再生する嗜好合致コンテンツ部分再生ステップと、再生された嗜好合致コンテンツの購入希望を受け付ける嗜好合致コンテンツ購入希望受付ステップと、嗜好合致コンテンツの全部が蓄積されていることを知らせる嗜好合致コンテンツ蓄積告知ステップとを有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項 3 8】 コンテンツの蓄積を制御するコンテンツ蓄積制御方法であって、他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと判断される人気コンテンツのリストである人気コンテンツリストを受信する人気コンテンツリスト受信ステップと、受信した人気コンテンツリストに基づいて人気コンテンツを受信する人気コンテンツ受信ステップとを有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項 3 9】 コンテンツの蓄積を制御するコンテンツ蓄積制御方法であって、受信を希望するカテゴリ別の人気コンテンツリストのカテゴリを選択するカテゴリ選

択ステップと、カテゴリ選択ステップで選択したカテゴリの人気コンテンツリストを受信する人気コンテンツリスト受信ステップと、受信した人気コンテンツリストに基づいて人気コンテンツを受信する人気コンテンツ受信ステップと、受信ステップで受信した人気コンテンツを蓄積するステップと、を有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項40】 コンテンツの蓄積を制御するコンテンツ蓄積制御方法であって、受信を希望する作成者別の人気コンテンツリストの人気コンテンツリスト作成者を選択する人気コンテンツリスト作成者選択ステップと、人気コンテンツリスト作成者選択ステップで選択した人気コンテンツリスト作成者の人気コンテンツリストを受信する人気コンテンツリスト受信ステップと、受信した人気コンテンツリストに基づいて人気コンテンツを受信する人気コンテンツ受信ステップと、受信ステップで受信した人気コンテンツを蓄積する蓄積ステップと、を有するコンテンツ蓄積制御方法。

【請求項41】 コンテンツの蓄積を制御するコンテンツ蓄積制御方法であって、人気コンテンツのランキングの中から利用者嗜好情報に基づいてその利用者の利用する受信装置識別情報と関連付けて、その利用者の嗜好と合致するコンテンツである嗜好合致コンテンツをランキング順に選択する嗜好合致コンテンツ選択ステップと、選択ステップで選択された嗜好合致コンテンツのランキングの中から、受信装置能力に基づいて送信可能嗜好合致コンテンツを絞り込む送信可能嗜好合致コンテンツ絞り込みステップと、送信可能嗜好合致コンテンツ絞り込みステップにて絞り込まれた送信可能嗜好合致コンテンツを配信する絞り込みコンテンツ配信ステップと、嗜好合致コンテンツ選択ステップにて選択されなかった嗜好合致コンテンツでないコンテンツについては、低画質で再生可能に配信を行う低画質配信ステップと、絞り込みコンテンツ配信ステップと、低画質配信ステップにて配信されたコンテンツを受信し、蓄積する蓄積ステップと、を有するコンテンツ蓄積制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は事前蓄積制御に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 コンテンツの配信を受け、コンテンツを蓄積し、そのコンテンツを視聴するにあたっては、ユーザが自分の嗜好でコンテンツを選択し、コンテンツの蓄積が完了した後にそれを視聴し、不必要なコンテンツはコンテンツ単位で削除を行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、ユーザ側のハードディスク装置などの記憶装置の容量には限りがあるため、無制限にコンテンツの蓄積を行うことはできな

い。つまり、視聴のためのアクセスの頻度が低かったり、情報としての重要性が低いなど、優先順位の低いコンテンツを蓄積しては、優先順位の高いコンテンツを蓄積することができなくなってしまうことになる。

【0004】 さらに、優先順位が低いからといって、コンテンツ単位で削除してしまうと、後に削除したコンテンツが必要となったときに個別に再度ダウンロードを行わなければならない、非効率的である。

【0005】 またユーザが自己の嗜好などに基づいて、きわめて多数存在するコンテンツの中から選択して、適切に必要なコンテンツのダウンロードをするのは困難である。

【0006】 なお、コンテンツの配信を受けながらの視聴に際して、受信が不安定となり、視聴に障害が生じることも考えられる。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の事前蓄積制御では、この課題を解決するために、視聴実績による人気調査、リクエスト、推薦、ユーザの嗜好などに基づいてコンテンツを適切に蓄積制御する装置を提案するものである。

【0008】 また、コンテンツの削除にあたっては、後で補完が容易にできる部分や、コンテンツの後半部から部分的に削除し、前半部の視聴の裏で通信によるダウンロードを行うなどする。

【0009】 さらに、配信処理、すなわち、ダウンロードの障害時にはコマーシャルを挿入するなどする。

【0010】

【発明の実施の形態】 以下に、本発明の実施の形態を説明する。なお、本発明はこれら実施の形態に何ら限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において、種々なる態様で実施しうる。

【0011】 図33に、本発明の全体構成を示した。本発明で提案する装置は、図で示したセット・トップ・ボックス（eSTB）などによって実現できる。（もちろん、この他にデジタルテレビ、パソコン、PDA、携帯電話、カーナビゲーションなどでも実現可能である。）

実施形態1～6のコンテンツ蓄積装置については、ハードディスクなどの記憶装置にコンテンツが蓄積されており、一例としてHDD状態管理に基づいて削除処理が行われる。後にコンテンツの再取得を行う際には、通信制御部を通じて処理する。実施形態7～15のコンテンツ再生装置については、衛星などからのコンテンツを受信し放送自動蓄積部にバッファしつ、受信状態等を含む蓄積制御情報に基づくルーティング制御にて、コンテンツの再生制御を行う。このとき、権利・課金の制御が行われる場合もある。さらに実施形態16～30については、ユーザのアクセス履歴等が通信制御部を通じて、コンテンツプロバイダ等に送られ、逆にコンテンツのリストやランキング等の情報は通信制御部を通じて受ける。

【0012】図で示したセット・トップ・ボックスは、ブラウザのほか、PCや情報家電と接続することでコンテンツの再生を視聴することができる。

<<実施形態1～6>>

【0013】<実施形態1～6：概要>

【0014】実施形態1～6では、コンテンツの蓄積と削除を管理するコンテンツ蓄積装置について述べる。

【0015】図1は、本実施形態の一例の概念を示すものである。放送局等により配信されたコンテンツ「富士山とひまわり」は、コンテンツ蓄積装置内のハードディスクに蓄積されている。ここで、コンテンツ蓄積装置は、蓄積の状態に関して、例えば、ハードディスクの残り容量が少なくなった、コンテンツが不要になった等の情報（後述する「蓄積管理情報」）を有している。必要に応じて、この情報に基づいてコンテンツの削除を行う。図では、ハードディスクの残り容量が少なくなったとして、コンテンツの一部を削除可能な部分と特定し、削除の実行を行ったものである。ここでは一例として、データ量の多い特に動きの激しいシーンである「ひまわりが風になびくシーン」を削除部分と特定した。削除可能な部分の他の特定方法については、後述する。コンテンツの削除を行うにあたっては、削除の最適な管理を行わないと、後に削除したコンテンツが必要となったときに個別に再度ダウンロードを行わなければならない、非効率的である。したがって、本実施形態では、最適な削除を行うことを目的とするコンテンツ蓄積装置について述べる。

【0016】<実施形態1～6：構成>

【0017】<実施形態1>

【0018】実施形態1について説明する。本実施形態は、コンテンツの削除処理に特徴を有するコンテンツ蓄積装置である。本実施形態でのコンテンツ蓄積装置の機能ブロックの一例を図2に示した。

【0019】図2に示す本実施形態のコンテンツ蓄積装置（0200）は、「コンテンツ蓄積部」（0201）と、「情報管理部」（0202）と、「削除管理部」（0203）とからなる。

【0020】本件発明の構成要素である各部は、ハードウェア、ソフトウェア、ハードウェアとソフトウェアの両者、のいずれかによって構成される。たとえば、これらを実現する一例として、コンピュータを利用する場合には、CPU、メモリ、バス、インターフェイス、周辺装置などから構成されるハードウェアと、これらのハードウェア上にて実行可能なソフトウェアを挙げることができる。

【0021】具体的には、メモリ上に展開されたプログラムを順次実行することで、メモリ上のデータや、インターフェイスを介して入力されるデータの加工、蓄積、出力などにより各部の機能が実現される。（本明細書の全体を通じて同様である。）

【0022】「コンテンツ蓄積部」（0201）は、コンテンツを利用可能に蓄積する。

【0023】「コンテンツ」とは、映像、音声、文字等で伝送される情報の内容のことである。例えば、スポーツ中継、ニュース、映画等の映像、音楽等の音声、テロップ等の文字情報などが該当する。したがって、「コンテンツを利用可能」とは、必要に応じてコンテンツを再生、配信等することができることをいう。

【0024】「蓄積」とは、情報を利用可能な状態で保持しておくことをいう。保持は一時的なものであっても、恒久的なものであってもよい。一例としては、装置の内部に設けられ、または外部に設けられるハードディスク（装置）、RAM、追記型ROM（装置）、DVD（装置）、CDR/W（装置）への記録を挙げることができる。（本明細書の全体を通じて同様である。）

【0025】「蓄積を管理する」とは、コンテンツ蓄積部のハードウェアの状態を管理することと、コンテンツ蓄積部に管理されているコンテンツなどのソフトウェアの状態を管理することの両者を含む趣旨である。

【0026】「情報管理部」（0202）は、蓄積管理情報を管理するための処理を行う。

【0027】「蓄積管理情報」とは、コンテンツ蓄積部を管理するための情報である。例えば、ハードウェアを管理するための情報である「ハードディスクの残り容量：20%」、や、コンテンツなどのソフトウェアを管理するための情報「コンテンツが古くなった」等の情報が該当する。さらにコンテンツの管理のための情報には、コンテンツの属性に関する情報が含まれてもよい。例えば、コンテンツのデータの大きさ、コンテンツの構成（第一部、第二部、…などの情報）、コンテンツの製作者、製作日時などである。また、蓄積管理情報は、内部的に発生する場合の他にも、ボタン操作等によって「コンテンツが不要になった」というユーザの意思表示である場合もある。

【0028】「削除管理部」（0203）は、情報管理部で管理される蓄積管理情報に基づいて、コンテンツの部分である削除部分を特定してコンテンツの一部を削除する。「コンテンツの部分」とは、コンテンツを構成している部分をいう。例えば、コンテンツが第一部、第二部、第三部、第四部からなっている場合に、コンテンツの部分とは、第三部など特定の部をいう場合がある。その他、コンテンツが動画と、音声と、電子データと、からなっている場合に、音声の部分や、動画の部分、電子データの部分を言う場合がある。

【0029】削除部分については、前述の例で示したように、データ量の多い特に動きの激しいシーン、あるいは逆にデータ量の少ない文字情報等の静止画のシーン等、種々に特定することができる。

【0030】<実施形態2>

【0031】実施形態2は、削除部分は、コンテンツの

終わりの部分を必ず含む部分であることを特徴を有するコンテンツ蓄積装置である。

【0032】本実施形態でのコンテンツ蓄積装置の機能ブロックの一例はすでに図2に示したとおりである。本実施形態のコンテンツ蓄積装置(0200)は、「コンテンツ蓄積部」(0201)と、「情報管理部」(0202)と、「削除管理部」(0203)とからなる。各部の処理はすでに実施形態1で述べたとおりである。

【0033】削除管理部で特定する削除部分は、コンテンツの終わりの部分を必ず含む部分である。これは、コンテンツの再生時間で一律に区切る(例えば「コンテンツの終わりから20分」等)方法や、コンテンツのデータの大きさの割合で区切る(例えば「コンテンツの後半3分の1」等)方法などによって特定することができる。

【0034】その他、配信側、コンテンツ作成者、あるいはユーザにより割り付けられたマーク等に基づき、特定されとしてもよい。例えば、図1で示したコンテンツ「富士山とひまわり」を5つのシーンに分けた場合には、削除部分はコンテンツの終わりの部分を必ず含むとすることからシーン5を必ず含み、例えば、「シーン3～5を削除」という特定方法となる。

【0035】図3に上述の例を含む具体的機能ブロック図を示した。図3に示す本実施形態のコンテンツ蓄積装置(0300)は、「コンテンツ蓄積部」(0301)と、「情報管理部」(0302)と、「削除管理部」(0303)とからなり、図2に示すコンテンツ蓄積装置を具体的に表したものであり、同様の機能を有する。

【0036】コンテンツの後半部分を削除した後にそのコンテンツを視聴する場合には、ユーザがコンテンツを前半から再生し視聴している間に、削除した後半部分のコンテンツを通信で補完等することができる。これにより、視聴と補完を同時に行えるため、コンテンツのダウンロードが完了するまで待つ必要がないという点で効果がある。

【0037】<実施形態3>

【0038】実施形態3は、コンテンツが複数のシーンから構成されている場合に、削除部分は、コンテンツが有する各シーンの終わりの部分を必ず含む部分であることを特徴を有するコンテンツ蓄積装置である。

【0039】本実施形態でのコンテンツ蓄積装置の機能ブロックの一例はすでに図2に示したとおりである。本実施形態のコンテンツ蓄積装置(0200)は、「コンテンツ蓄積部」(0201)と、「情報管理部」(0202)と、「削除管理部」(0203)とからなる。各部の処理はすでに実施形態1で述べたとおりである。

【0040】削除管理部で特定する削除部分は、コンテンツが有する各シーンの終わりの部分を必ず含む部分である。上述の例では、各シーンの終わりの部分を必ず含むことから、シーン1については富士山の遠景のシーン

が、シーン2については富士山と2本のひまわりのシーン、と以下も同様に考えて5つのシーンについて必ず終わりの部分を含むように特定する方法が該当する。

【0041】コンテンツの各シーンの後半部分を削除した後にそのコンテンツを視聴する場合には、ユーザがどのシーンから視聴を開始したとしても、シーンの前半から再生し視聴している間に、削除したシーンの後半部分のコンテンツを通信で補完等することができる。これにより、任意のシーンから視聴を開始しても、視聴と補完を同時に行えるため、コンテンツのダウンロードが完了するまで待つ必要がないという点で効果がある。

【0042】<実施形態4>

【0043】実施形態4は、削除部分は、通信にて再取得が可能な部分であることに特徴を有するコンテンツ蓄積装置である。

【0044】本実施形態でのコンテンツ蓄積装置の機能ブロックの一例はすでに図2に示したとおりである。本実施形態のコンテンツ蓄積装置(0200)は、「コンテンツ蓄積部」(0201)と、「情報管理部」(0202)と、「削除管理部」(0203)とからなる。各部の処理はすでに実施形態1で述べたとおりである。

【0045】削除管理部で特定する削除部分を通信にて再取得が可能な部分である。これは、削除してしまったとしても比較的容易に補完することができるからである。具体的には、配信側のサーバに蓄積されている場合が該当する。この場合には、コンテンツを削除した後でも、ユーザは必要に応じてダウンロード等することができる。また、通信にて再取得を行うことから、コンテンツのうちでも、データの大きさや再生時の再生信号レートに着目して特定するとしてもよい。

【0046】通信にて再取得が可能なかどうかの判断は、配信される時点で既にコンテンツの部分に通信による再取得が可能である、又は、可能でないなどの情報が埋め込まれている場合にはこれを利用する。また、このような予め埋め込まれた情報が無い場合には、通信などを利用して通信による取得の可能性に関する情報を取得する構成としても良い。そのためには、配信側などにて配信されたコンテンツが通信により取得可能かどうかに関する情報を通信取得可能情報サーバなどから提供することが必要となる。例えば、コンテンツの削除をしようとする場合には、そのコンテンツを識別する情報を通信取得可能情報サーバに送信し、通信取得可能情報サーバは、そのコンテンツの識別情報に基づいて、コンテンツの部分のうち通信にて取得可能な部分の情報を返信する。

【0047】再取得が可能なコンテンツ削除することで、このコンテンツが本来占めていたハードディスク資源を別途有効活用することができるという点で効果がある。

【0048】<実施形態5>

【0049】実施形態5は、削除部分は、情報の更新頻

度が所定の頻度以上のコンテンツの部分であることを特徴を有するコンテンツ蓄積装置である。

【0050】本実施形態でのコンテンツ蓄積装置の機能ブロックの一例はすでに図2に示したとおりである。本実施形態のコンテンツ蓄積装置（0200）は、「コンテンツ蓄積部」（0201）と、「情報管理部」（0202）と、「削除管理部」（0203）とからなる。各部の処理はすでに実施形態1で述べたとおりである。

【0051】削除管理部で特定する削除部分は、情報の更新頻度が所定の頻度以上のコンテンツの部分である。

【0052】「情報の更新頻度が所定の頻度以上のコンテンツの部分」とは、頻繁に情報の内容が更新されるコンテンツの部分である。更新の間隔が短いほど速報性が多いといえる。例えば、天気予報の中でも時間ごとの天気予報などが該当する。時間ごとの天気予報に関する情報は時間の経過と共に変化し、予報時刻を経過した情報は不要となる。したがって、不要となった古いコンテンツの部分削除部分と特定するとよい。

【0053】「情報の更新頻度」は、従って、例えば、「1秒」、「1分」、「1時間」などである。もちろん、5秒、15秒、30秒、5分、10分、15分、30分、2時間、3時間、4時間、5時間などでも良い。

【0054】コンテンツの要・不要を情報の更新頻度に着目して的確に特定できるため、不要なコンテンツによってハードディスク資源が占有されることを防止できるという点で効果がある。

【0055】＜実施形態6＞

【0056】実施形態6は、蓄積管理情報には、コンテンツの部分のデータの大きさ、再生時の再生信号レート、コンテンツの部分に要求される速報性に関する情報のうち少なくともいずれか一以上が含まれることに特徴を有するコンテンツ蓄積装置である。

【0057】本実施形態でのコンテンツ蓄積装置の機能ブロックの一例はすでに図2に示したとおりである。本実施形態のコンテンツ蓄積装置（0200）は、「コンテンツ蓄積部」（0201）と、「情報管理部」（0202）と、「削除管理部」（0203）とからなる。各部の処理はすでに実施形態1で述べたとおりである。

【0058】情報管理部で管理する蓄積管理情報には、コンテンツの部分のデータの大きさ、再生時の再生信号レート、コンテンツの部分に要求される速報性に関する情報のうち少なくともいずれか一以上が含まれる。

【0059】「コンテンツの部分のデータの大きさ」とは、そのコンテンツの部分の情報量のことである。コンテンツの部分のデータの大きさが大きいほど、ハードディスクの容量を多く占めることになる。したがって、データの大きいコンテンツの部分削除してしまった場合には、通信にて再取得する際に、時間がかかる等の困難が伴う。大きさの情報は、「バイト」「ビット」を単位とするものの他、再生時間である「秒」、「分」、「時

間」、「日」、「週」、「月」を単位とするもの、記録媒体の記憶管理単位である「トラック」、「セクタ」、「ディスク」を単位とするものであっても良い。

【0060】「再生時の再生信号レート」とは、コンテンツを再生する際に必要な信号の伝送率をいう。再生信号レートの値が大きくなるほど、単位時間あたりに大量のデータを通信にて取得しなければならないことになる。したがって、再生時の再生信号レートが高いコンテンツの部分削除してしまった場合には、通信にて再取得する際に、時間がかかる等の困難が伴う。具体的には、「1メガバイト毎秒」、「10メガバイト毎秒」などで表される単位である。一般的には高画質の再生をする場合ほど再生信号レートは大きくなる。

【0061】「コンテンツの部分に要求される速報性に関する情報」とは、コンテンツの部分の内容の更新時刻（日時）や、速報性を重視するかどうかを示す情報である。頻繁に情報の内容が更新されるほど速報性が多いといえる。既に述べたように、1日の天気予報などは時間の経過と共に変化し、予報時刻を経過した情報は不要となる。

【0062】以上の要素のうち少なくともいずれか一以上が含まれる蓄積管理情報に基づいて、削除部分の特定が行われる。状況に応じて、どの要素を重視するかにより最適な削除処理を実現する。

【0063】＜実施形態1～6：処理の流れ＞

【0064】図4は、実施形態1～6での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す4つのステップよりなる。

【0065】まず、情報管理ステップにおいて、蓄積管理情報を管理する（ステップS0401）。

【0066】次に、情報管理ステップで管理される蓄積管理情報に基づいて、コンテンツの部分の削除を行うかどうかの判断が行われる（ステップS0402）。

【0067】削除を行うとの判断結果の後、コンテンツの部分である削除部分を特定し（ステップS0403）、コンテンツの一部を削除するための処理を行う（ステップS0404）。

【0068】以上の処理は計算機に実行させるためのプログラムで実行することができ、また、このプログラムを計算機によって読み取り可能な記録媒体に記録することができる。（本明細書の全体を通じて同様である。）

【0069】＜実施形態1～6：効果＞

【0070】コンテンツの削除の際に、後で補充が容易にできる部分や、コンテンツの後半部から部分的に削除することとし、前半部の視聴の裏で通信によるダウンロードを行うことができ、最適な蓄積制御を実現する。＜実施形態7～15＞

【0071】＜実施形態7～15：概要＞

【0072】実施形態7～15では、事前に蓄積されたコンテンツ又は、受信中のコンテンツを再生するための

コンテンツ再生装置であって、コンテンツの受信が中止した際に、蓄積されたコンテンツを再生するコンテンツ再生装置について述べる。

【0073】図5は、本実施形態の一例の概念を示すものである。図は、放送局等により配信されたコンテンツ「富士山とひまわり」をコンテンツ再生装置により再生する場面である。コンテンツを受信しながら再生（ストリーム再生）している際の受信状態については後述する受信状態情報により管理されている。受信状態が悪化し、ストリームが中止してしまった場合には、コンテンツの再生を制御するコンテンツ再生制御情報により、受信しているコンテンツの再生を一時中止し、蓄積されているコンテンツを再生する処理が行われる。図では、例えば、蓄積されていたコンテンツとしてコマーシャルが再生されている。本実施形態は、このように、蓄積されたコンテンツを最適なタイミングで挿入するコンテンツ再生装置である。

【0074】＜実施形態7：構成＞

【0075】実施形態7について説明する。本実施形態は、事前に蓄積されたコンテンツ、又は、受信中のコンテンツを再生するためのコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例を図6に示した。

【0076】図6に示す本実施形態のコンテンツ再生装置（0600）は、「蓄積部」（0601）と、「受信部」（0602）と、「受信状態情報管理部」（0603）と、「コンテンツ再生部」（0604）と、「コンテンツ再生制御部」（0605）とからなる。

【0077】「蓄積部」（0601）は、コンテンツを蓄積する。

【0078】「蓄積」については、すでに述べたとおりである。蓄積しているコンテンツには、例えば、天気予報や文字情報であるテロップなどがある。

【0079】「受信部」（0602）は、コンテンツを受信する。

【0080】「受信」とは、放送等により配信されたコンテンツをとり込むことである。受信しているコンテンツには、図5で示した例では、「富士山とひまわり」のコンテンツが該当する。

【0081】「受信状態情報管理部」（0603）は、受信状態情報を管理する。

【0082】「受信状態情報」とは、受信部でのコンテンツの受信の状態に関する情報である。後述するコンテンツ再生制御情報の基となる。具体的には、コンテンツの受信状態の良悪（悪化、回復）、エラーレート、欠落情報の多さに関する情報等が該当する。

【0083】「コンテンツ再生部」（0604）は、蓄積部にて蓄積されているコンテンツ又は受信部で受信しているコンテンツを再生する。

【0084】再生は、後述するコンテンツ再生制御情報

に基づいて行われる。

【0085】「コンテンツ再生制御部」（0605）

は、受信状態情報管理で管理されている受信状態情報に基づいてコンテンツ再生制御情報を管理する。

【0086】「コンテンツ再生制御情報」とは、コンテンツ再生部での再生を制御する情報である。受信状態情報に基づいて、管理される。具体的には、コンテンツの受信状態が悪く、受信しているコンテンツである「富士山とひまわり」の再生の中止が見こまれる場合には、蓄積部にて蓄積されているコンテンツである放送中止のおわびが書かれたテロップを再生するように切り換えの指示をする情報が該当する。

【0087】＜実施形態8：構成＞

【0088】実施形態8について説明する。本実施形態は、ストリーム中止情報に基づいてコンテンツの再生を制御することに特徴を有するコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ蓄積装置の機能ブロックの一例はすでに図6に示したとおりである。

【0089】本実施形態のコンテンツ再生装置（0600）は、「蓄積部」（0601）と、「受信部」（0602）と、「受信状態情報管理部」（0603）と、「コンテンツ再生部」（0604）と、「コンテンツ再生制御部」（0605）とからなる。各部の処理はすでに実施形態7で述べたとおりである。

【0090】受信状態情報管理部で管理される受信状態情報は、ストリーム中止情報である。

【0091】「ストリーム中止情報」とは、コンテンツの受信状態の悪化に基づくストリーム信号の中止に関する情報である。天候不良による難視状態の場合や、高負荷による不受信等の原因が考えられる。

【0092】コンテンツ再生制御部で管理されるコンテンツ再生制御情報は、受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止し、蓄積部にて蓄積されているコンテンツを再生するとの制御情報である。例えば、コンテンツの受信状態が悪い場合には蓄積部にて蓄積されているコンテンツを、コンテンツの受信状態が良い場合には受信部で受信しているコンテンツを再生するように指示するとしてもよい。つまり具体的には、コンテンツの受信状態が悪く、受信しているコンテンツである「富士山とひまわり」の再生の中止が見こまれる場合には、蓄積部にて蓄積されているコンテンツである放送中止のおわびが書かれたテロップを再生するが、その後コンテンツの受信状態が回復した場合には、「富士山とひまわり」の再生が再開されるように切り換えの指示をする情報としてもよい。

【0093】＜実施形態9：構成＞

【0094】実施形態9について説明する。本実施形態は、受信コンテンツバッファ部を有することに特徴を有するコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例を図8に示した。

【0095】図8に示す本実施形態のコンテンツ再生装置(0800)は、「蓄積部」(0801)と、「受信部」(0802)と、「受信状態情報管理部」(0803)と、「コンテンツ再生部」(0804)と、「コンテンツ再生制御部」(0805)と、さらに「受信コンテンツバッファ部」(0806)からなる。

【0096】「蓄積部」(0801)と、「受信部」(0802)と、「受信状態情報管理部」(0803)と、「コンテンツ再生部」(0804)と、「コンテンツ再生制御部」(0805)については、すでに実施形態7で説明したものと同様である。

【0097】「受信コンテンツバッファ部」(0806)は、受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に、一時中止しているコンテンツの受信信号をバッファする。

【0098】「コンテンツの受信信号をバッファする」とは、コンテンツの受信信号を次の受信中止に備えて、記憶領域に保存することである。コンテンツの受信の中止によってコンテンツの再生が中止している間に、受信コンテンツバッファ部にコンテンツの受信信号を貯めておく。その後、一定量受信信号が貯まれば、貯まった受信信号によって受信したコンテンツを再生することができる。また、蓄積しているコンテンツの再生中にその裏で、コンテンツの受信中止に伴う欠落部分の読み込みや、ストリームデータの先読みバッファリングを行うこともできる。

【0099】受信コンテンツバッファ部に、一時的にコンテンツの受信信号を保存することにより、受信状態が改善し受信部にて受信しているコンテンツを再生するとそのコンテンツ再生制御情報に基づく再生が行われる際に、スムーズに再生の切り換えが行われることとなる。

【0100】＜実施形態10、11：構成＞

【0101】実施形態10、11について説明する。本実施形態は、蓄積されているコンテンツはコマーシャル等であることに特徴を有するコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ蓄積装置の機能ブロックの一例はすでに図6に示したとおりである。

【0102】本実施形態のコンテンツ再生装置(0600)は、「蓄積部」(0601)と、「受信部」(0602)と、「受信状態情報管理部」(0603)と、「コンテンツ再生部」(0604)と、「コンテンツ再生制御部」(0605)とからなる。各部の処理はすでに実施形態7で述べたとおりである。

【0103】＜実施形態10＞

【0104】コンテンツ再生制御情報に基づいて、受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積部に蓄積されているコンテンツは、コマーシャル、天気予報、テロップのいずれか一又は、二以上である。「コマーシャル」とは、商品、サービスの宣伝広告を目的とするコンテンツである。ただ

し、コマーシャルには、その他に政府などの公共機関の広報、災害などの情報、公衆衛生に関する情報、など広く一般に知らしめることを目的とした情報をも含むものとする。「天気予報」とは、気象情報を広く一般にさす。したがって、天気のみならず、波の高さ、すぎ花粉アレルギーに関する情報なども含まれる。「テロップ」とは、文字でもって情報を伝えるコンテンツをいう。例えば、現在の株価情報、選挙速報情報、などが該当する。

10 【0105】＜実施形態11＞

【0106】また、コンテンツ再生制御情報に基づいてコンテンツ再生部で再生されるコマーシャルは、再生が中止されたコンテンツと関連性がある主題に関するコマーシャルであるとしてもよい。

【0107】具体的には、コンテンツ再生制御情報に基づいて、受信部にて受信しているコンテンツ「富士山とひまわり」に対して、コンテンツ再生部で再生されるコマーシャルは、「富士」という名称のビールのコマーシャル等がある。このとき、コンテンツ再生情報が両者の関連性を示す情報が含まれているとしてもよい。両者の関連性の判断方法としては、コンテンツとコマーシャルの両者に関連性のある主題に識別コード等を割り当て、それを比較することで関連性のあるコマーシャルを選択することができる。例えば、「富士山とひまわり」のコンテンツについて関連性のある主題として、「富士山」という語句を含むから識別コード「23」が割り当てられており、一方、ビールのコマーシャルについても「富士」の名称から同じ識別コード「23」が付されている場合には、コンテンツと関連性がある主題に関するコマーシャルであるとの判断がなされる。したがって、コンテンツ再生情報が識別コードを含むとしてもよい。

【0108】直前まで視聴していたコンテンツに関連するコマーシャルが再生されれば、注意を喚起され、さらには商品等の購買意欲が想起されることが予想され、理想的である。

【0109】＜実施形態12：構成＞

【0110】実施形態12について説明する。本実施形態は、ストリーム中止情報は、コンテンツの再生が不可能になるまでの残り時間に関する情報であることに特徴を有するコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の具体的機能ブロックの一例を図7に示した。

【0111】図7に示す本実施形態のコンテンツ再生装置(0700)は、「蓄積部」(0701)と、「受信部」(0702)と、「受信状態情報管理部」(0703)と、「コンテンツ再生部」(0704)と、「コンテンツ再生制御部」(0705)とからなり、図6に示すコンテンツ蓄積装置を具体的に表したものであり、同様の機能を有する。

50 【0112】受信状態情報管理部で管理される受信状態

情報であるストリーム中止情報は、コンテンツの再生が不可能となるまでの残り時間に関する情報である。具体的には、「コンテンツの再生が不可能となるまで後40秒」等の情報が該当する。ストリーム中止の際に、突然コンテンツの再生が中止されるのではなく、中止しそうであるとの予測ができた場合に、区切りのよいところでコマーシャルを再生することを目的とするものである。図5で示した例では、ストリーム中止となるまでは、

「富士山とひまわり」のコンテンツが、ストリーム中止後から再開まではコマーシャル「富士ビール」等が再生される。

【0113】コンテンツ再生制御部で管理されるコンテンツ再生制御情報は、受信部にて受信しているコンテンツの再生を残り時間内のきりがよい部分にて一時中止し、蓄積部にて蓄積されているコンテンツを再生するとの制御情報である。ストリームが中止しそうであるとの予測ができた場合に、コンテンツの再生が不可能となるまでの残り時間とシーン等の区切りまでの時間を比較し、適当な区切りでコマーシャルを再生することとする場合がある。具体的には、まず、受信状態情報の「コンテンツの再生が不可能となるまで後40秒」に対して、「受信しているコンテンツの現在再生中のシーンは後10秒で終了」という情報から、現在再生中のシーンの後が最適な区切りであると判断する。このとき、シーンの切れ目を示すマークの情報（これはコンテンツ再生制御情報に含まれていてもよい。）を利用するとしてもよい。10秒後、シーンの区切りになったときに、蓄積されているコンテンツを再生する。これらの一連の情報がコンテンツ再生制御情報となる。

【0114】＜実施形態7～12：処理の流れ＞

【0115】図9は、実施形態7～12での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す6つのステップよりなる。

【0116】まず、受信ステップにおいて、コンテンツを受信し（ステップS0901）、受信状態情報管理ステップにおいて、その受信状態情報を管理する（ステップS0902）。

【0117】その後、コンテンツ再生制御ステップにおいて、受信状態情報管理ステップでの受信状態情報に基づいてコンテンツ再生管理情報を管理する（ステップS0903）。

【0118】次に、判断ステップにおいて、コンテンツ再生制御ステップでのコンテンツ再生制御情報に基づいて、受信しているコンテンツを再生すべきか、蓄積しているコンテンツを再生すべきか判断する（ステップS0904）。

【0119】判断ステップでの判断結果が、受信しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合、受信しているコンテンツを再生し（受信コンテンツ再生ステップS0905）、一方、蓄積しているコンテンツを再生

すべきとの判断結果の場合、蓄積しているコンテンツを再生する（蓄積コンテンツ再生ステップS0906）。

【0120】その後、受信ステップに戻り、ユーザが再生を止めるまで上記ステップが繰り返される。

【0121】以上の処理においては、受信したコンテンツを再生することが前提であるが、コンテンツの受信状態が悪化した場合に、蓄積しているコンテンツを再生することになる。

【0122】＜実施形態13：構成＞

10 【0123】実施形態13について説明する。本実施形態は、メリット付与部を有することを特徴とするコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例を図10に示した。

【0124】図10に示す本実施形態のコンテンツ再生装置（1000）は、「蓄積部」（1001）と、「受信部」（1002）と、「コンテンツ再生部」（1003）と、「メリット付与部」（1004）からなる。

【0125】「蓄積部」（1001）は、コンテンツを蓄積する。

20 【0126】「受信部」（1002）は、コンテンツを受信する。

【0127】「コンテンツ再生部」（1003）は、蓄積部にて蓄積されているコンテンツ又は受信部で受信しているコンテンツを再生する。

【0128】「メリット付与部」（1004）は、再生部でのコマーシャルの再生に基づいて、コンテンツ再生装置の所有者などにメリットを付与するための処理を行う。メリットを付与するための処理によりコンテンツ再生装置の所有者などには、オンラインや、オフライン

30 （郵送など）の方法でメリットが与えられる。

【0129】「メリットを付与するための処理」であるので、メリットの付与を直接的に行うものである必要はない。例えば、メリットを付与すべき者と、そのメリットの内容を関連付けた情報をメリット付与のためのセンターなどに送信することが該当する。

【0130】「メリット」とは、コマーシャルの再生を行うことによって得られる利益のことである。例えば、所定のサービスが受けられたり、抽選券、賞品（品物）、賞金（金銭）が得られたりする権利を表象するものなどや、電子マネーなどが挙げられる。また、一定量以上のコマーシャルの視聴を行った後は、コマーシャルを再生しないようにするとしてもよい。

40 【0131】具体的には、コンテンツ再生装置がコマーシャル再生履歴を記録するブロック等を有しており、コマーシャルの再生に伴って、コマーシャル再生履歴を記録し、その履歴に基づいてメリットの換算を行う場合が挙げられる。「10分間のコマーシャルの再生に対して1ポイント」等の換算処理がなされ、コンテンツ再生装置の所有者は、ポイントの発行を受けることになる。コンテンツ再生装置の所有者は、ポイントを貯めて大きな

メリットを受けるべくコマーシャルを視聴することになる。

【0132】＜実施形態14：構成＞

【0133】実施形態14について説明する。本実施形態は、受信状態情報に基づいたコンテンツの再生によりメリット付与部を有することを特徴とするコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例を図11に示した。

【0134】図11に示す本実施形態のコンテンツ再生装置(1100)は、「蓄積部」(1101)と、「受信部」(1102)と、「受信状態情報管理部」(1103)と、「コンテンツ再生部」(1104)と、「コンテンツ再生制御部」(1105)と、さらに「メリット付与部」(1106)からなる。

【0135】「蓄積部」(1101)と、「受信部」(1102)と、「受信状態情報管理部」(1103)と、「コンテンツ再生部」(1104)と、「コンテンツ再生制御部」(1105)については、すでに実施形態7で説明したものと同様である。

【0136】「メリット付与部」(1106)は、受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積部に蓄積されているコンテンツであるコマーシャルの再生に基づいて、コンテンツ再生装置の所有者などにメリットを付与するための処理を行う。メリットを付与するための処理についての具体例の一部は、すでに実施形態13でも述べた。

【0137】＜実施形態14：処理の流れ＞

【0138】図12は、実施形態14での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す7つのステップよりなる。

【0139】まず、受信ステップにおいて、コンテンツを受信し(ステップS1201)、受信状態情報管理ステップにおいて、その受信状態情報を管理する(ステップS1202)。

【0140】次に、コンテンツ再生制御ステップにおいて、受信状態情報管理ステップでの受信状態情報に基づいてコンテンツ再生管理情報を管理する(ステップS1203)。

【0141】その後、判断ステップにおいて、コンテンツ再生制御ステップでのコンテンツ再生制御情報に基づいて、受信しているコンテンツを再生すべきか、蓄積しているコンテンツを再生すべきか判断する(ステップS1204)。

【0142】判断ステップでの判断結果が、受信しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合、受信しているコンテンツを再生し(受信コンテンツ再生ステップS1205)、一方、蓄積しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合、蓄積しているコンテンツを再生する(蓄積コンテンツ再生ステップS1206)。

【0143】加えて、メリット付与ステップ(ステップ

S1207)においては、受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積されているコンテンツであるコマーシャルの再生に基づいて、コンテンツ再生装置の所有者などにメリットを付与するための処理を行う。

【0144】その後、受信ステップに戻り、ユーザが再生を止めるまで上記ステップが繰り返される。

【0145】＜実施形態15：構成＞

【0146】実施形態15について説明する。本実施形態は、ビューカウンター部を有することを特徴とするコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例を図13に示した。

【0147】図13に示す本実施形態のコンテンツ再生装置(1300)は、「蓄積部」(1301)と、「受信部」(1302)と、「受信状態情報管理部」(1303)と、「コンテンツ再生部」(1304)と、「コンテンツ再生制御部」(1305)と、さらに「ビューカウンター部」(1306)からなる。

【0148】「蓄積部」(1301)と、「受信部」(1302)と、「受信状態情報管理部」(1303)と、「コンテンツ再生部」(1304)と、「コンテンツ再生制御部」(1305)については、すでに実施形態7で説明したものと同様である。

【0149】「ビューカウンター部」(1306)は、受信部にて受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積部に蓄積されているコンテンツであるコマーシャルの再生に基づいてコマーシャル提供者が支払うべきコマーシャル放映料を算定するための処理を行う。「ビュー」を「カウント」するものであるが、実際に視聴者がコンテンツであるコマーシャルを視聴したかまで判断する必要はない。コマーシャルの再生が1回されれば、カウントを1回加算する処理を行う。ビューカウンターは、必ずしも回数をカウントするのみでなく、時間(秒、分、時間)、コマーシャルの再生画面の大きさ、コマーシャルに対する視聴者からのリアクション(例えば何らかのリモコンボタンの操作によるものなど)などをカウントしてもよい。要は、コマーシャルがその効果を発揮できたかを測定すればよいのである。

【0150】「コマーシャル放映料」とは、コマーシャルがどれだけのユーザによって視聴されたかに基づいて算出される金額である。

【0151】例えば、受信しているコンテンツの再生中止中にT自動車会社の車のコマーシャルが2回流れたとすると、ビューカウンターはT自動車会社のコマーシャルを2回視聴したというカウントを行う。そして最終的には、そのカウントの情報を、コマーシャル放映料を集約的に管理するセンターなどに送信する。センターでは、カウントの情報を集計して、T自動車会社に対する放映料の請求の計算を行う。

【0152】＜実施形態15：処理の流れ＞

【0153】図14は、実施形態15での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す7つのステップよりなる。

【0154】まず、受信ステップにおいて、コンテンツを受信し（ステップS1401）、受信状態情報管理ステップにおいて、その受信状態情報を管理する（ステップS1402）。

【0155】次に、コンテンツ再生制御ステップにおいて、受信状態情報管理ステップでの受信状態情報に基づいてコンテンツ再生管理情報を管理する（ステップS1403）。

【0156】その後、判断ステップにおいて、コンテンツ再生制御ステップでのコンテンツ再生制御情報に基づいて、受信しているコンテンツを再生すべきか、蓄積しているコンテンツを再生すべきか判断する（ステップS1404）。

【0157】判断ステップでの判断結果が、受信しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合、受信しているコンテンツを再生し（受信コンテンツ再生ステップS1405）、一方、蓄積しているコンテンツを再生すべきとの判断結果の場合、蓄積しているコンテンツを再生する（蓄積コンテンツ再生ステップS1406）。

【0158】加えて、ビューカウンタステップ（ステップS1407）においては、受信しているコンテンツの再生を一時中止している間に再生される蓄積されているコンテンツであるコマーシャルの再生に基づいてコマーシャル提供者が支払うべきコマーシャル放映料を算定するための処理を行う。

【0159】その後、受信ステップに戻り、ユーザが再生を止めるまで上記ステップが繰り返される。

【0160】＜実施形態7～15：効果＞

【0161】コンテンツの配信を受けながらの視聴に際して、受信が不安定となり、視聴に障害が生じた場合には、コマーシャルなどを挿入し、コンテンツの再生を続けることにより、ユーザにコンテンツの視聴を続けさせるという効果がある。

【0162】さらに受信が途切れそうな場合には、予測してきりのよいところでコマーシャルに切り換えることで、ユーザに不快感を与えないという効果を有する。

【0163】また、コマーシャルを視聴することでユーザがメリットを得られるため、積極的・主体的にコマーシャルを視聴するユーザが増えるという効果がある。

<<実施形態16～27>>

【0164】＜実施形態16～27：概略＞

【0165】実施形態16～27では、視聴実績や視聴予測に基づいて人気のあるコンテンツの事前蓄積を行うコンテンツ再生装置とコンテンツ受信装置について述べる。

【0166】＜実施形態16：構成＞

【0167】実施形態16について説明する。本実施形態は、事前蓄積された人気コンテンツの視聴を促す人気コンテンツアピール部を有することを特徴とするコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例を図15に示した。

【0168】図15に示す本実施形態のコンテンツ再生装置（1500）は、「受信部」（1501）と、「人気コンテンツ事前蓄積部」（1502）と、「人気コンテンツアピール部」（1503）とからなる。

10 【0169】「受信部」（1501）は、他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと送信側において判断され、配信されるコンテンツである人気コンテンツを受信する。

【0170】「他人」とは、自己以外の第三者のことである。具体的には、再生装置の利用者以外の一般視聴者などである。場合によっては再生装置の利用者自身が他人に含まれていてもよい。例えば、自身が提出したアンケートの結果に基づいて視聴予測が行われる場合である。

20 【0171】「視聴実績」とは、過去にどのようなコンテンツが多く視聴されてきたのかの調査結果に基づく情報のことである。コンテンツプロバイダ、新聞・雑誌・サイトなどによる統計や批評が含まれる場合もある。

「視聴予測」とは、視聴実績等に基づいて、将来的にどのようなコンテンツが多く視聴されるのかを予想した情報である。

【0172】「人気度が高い」とは、多くの人に視聴され、又は、好感を持たれることなどをいう。人気度の判断は、例えば、各コンテンツ再生装置での再生履歴を集計して得られた再生回数、あるいは、オンラインでのアンケート、各種調査機関による調査結果等による視聴実績や、予想に基づいて判断する場合がある。さらに、コンテンツの予告編の視聴率や、コンテンツの視聴の予約状況より行う視聴予測に基づいても判断することができる。

【0173】「人気コンテンツ事前蓄積部」（1502）は、受信部で受信した人気コンテンツを事前蓄積する。

40 【0174】「事前蓄積」とは、コンテンツ再生装置の所有者（ユーザ）の意思とは無関係に予めコンテンツを蓄積しておくことである。これにより、ユーザが視聴したいときにすぐに視聴が可能となる。

【0175】「人気コンテンツアピール部」（1503）は、人気コンテンツ事前蓄積部に蓄積されて視聴可能な状態にある人気コンテンツの視聴を促す。アピールの仕方は、人間の五感に訴える方法であればどのような方法であってもよい。その手段に応じて、ディスプレイ、スピーカその他のものが利用されるであろう。

50 【0176】「視聴を促す」とは、視聴者（ユーザ）に対して、人気コンテンツの視聴を推奨し、勧めることで

ある。コンテンツの事前蓄積は、ユーザの意思とは無関係に行われるために、いつ、どのようなコンテンツの蓄積が行われたのかについて、ユーザが認識していない場合が多い。したがって、なんらかの方法によってユーザにコンテンツが蓄積されていることを伝え、視聴を促す必要がある。その方法としては、以下に示すような方法が考えられる。

【0177】＜実施形態17、18：構成＞

【0178】実施形態17、18について説明する。本実施形態は、ポータル画面にて人気コンテンツの視聴を促すことを特徴とするコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例はすでに図15に示したとおりである。

【0179】本実施形態のコンテンツ再生装置（1500）は、「受信部」（1501）と、「人気コンテンツ事前蓄積部」（1502）と、「人気コンテンツアピール部」（1503）とからなる。「受信部」（1501）と、「人気コンテンツ事前蓄積部」（1502）の処理はすでに実施形態16で述べたとおりである。以下、「人気コンテンツアピール部」（1503）について説明する。

【0180】＜実施形態17＞

【0181】「人気コンテンツアピール部」（1503）は、コンテンツ再生装置に設定されているポータル画面にて人気コンテンツの視聴を促す。

【0182】「ポータル画面」とは、コンテンツ再生装置を利用する際に取り掛かりとして表示される画面である。例えば、コンテンツ再生装置の電源をONにしたときに、ディスプレイ上に最初に現れる画面である。

【0183】＜実施形態18＞

【0184】また、ポータル画面は、人気コンテンツの受信又は／及び事前蓄積が完了したことをトリガーとして表示画面に表示されることもある。この場合、ユーザの注意が喚起され、人気コンテンツの受信又は／及び事前蓄積が完了したという情報が高い確実性をもって、ユーザに伝わる。

【0185】＜実施形態19：構成＞

【0186】実施形態19について説明する。本実施形態は、人気コンテンツを表示する文字を強調して表示することを特徴とするコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例はすでに図15に示したとおりである。

【0187】本実施形態のコンテンツ再生装置（1500）は、「受信部」（1501）と、「人気コンテンツ事前蓄積部」（1502）と、「人気コンテンツアピール部」（1503）とからなる。「受信部」（1501）と、「人気コンテンツ事前蓄積部」（1502）の処理はすでに実施形態16で述べたとおりである。以下、「人気コンテンツアピール部」（1503）について説明する。

【0188】「人気コンテンツアピール部」（1503）は、人気コンテンツの視聴を、人気コンテンツを表示する文字を他のコンテンツを表示する文字よりも強調して表示し、視聴を促すとしてもよい。

【0189】強調して表示するためには例えば、目立つ色を用いたり、他と大きさを変えたり、点滅させたり、動きがあつたりする場合がある。具体的には、人気コンテンツは濃い太文字で表示して、一方、その他のコンテンツについては、薄い色で表示する等である。

10 【0190】このようにして、コンテンツの視聴をアピールして視聴を促すことで、特にコンテンツの視聴が有料である場合には、コンテンツプロバイダの収益をあげることができる。

【0191】＜実施形態16～19：処理の流れ＞

【0192】図16は、実施形態16～19での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す3つのステップよりなる。

20 【0193】まず、受信ステップ（ステップS1601）において、他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと送信側において判断され、配信されるコンテンツである人気コンテンツを受信する。

【0194】次に、受信した人気コンテンツが視聴可能な状態かどうか判断をする（ステップS1602）。視聴可能でないという判断結果の場合には、受信ステップ（ステップS1601）に戻る。視聴可能かどうかは、一般公開の時期により判断できる。一般公開後のものであれば視聴は可能であるし、一般公開前のものであれば視聴可能な状態ではない。

30 【0195】視聴可能であるとの判断結果の場合には、人気コンテンツアピールステップ（ステップS1603）において、人気コンテンツの視聴を促す。

【0196】＜実施形態20：構成＞

【0197】実施形態20について説明する。本実施形態は、購入希望を受け付けた人気コンテンツが事前蓄積されている場合に告知を行うことを特徴とするコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例を図17に示した。

40 【0198】図17に示す本実施形態のコンテンツ再生装置（1700）は、「受信部」（1701）と、「人気コンテンツ事前蓄積部」（1702）と、「人気コンテンツ部分再生部」（1703）と、「人気コンテンツ購入希望受付部」（1704）と、「人気コンテンツ蓄積告知部」（1705）とからなる。

【0199】「受信部」（1701）と、「人気コンテンツ事前蓄積部」（1702）については、実施形態15ですでに述べたとおりである。

50 【0200】「人気コンテンツ部分再生部」（1703）は、人気コンテンツの一部又は全部をコンテンツ視聴番組において再生する。

【0201】コンテンツ視聴番組は、具体的には有線放送などが該当する。有線放送では、視聴者によってリクエストされた人気のあるコンテンツが放送されるが、リクエスト曲（人気コンテンツ）の全部が放送される場合ばかりではなく、リクエスト曲（人気コンテンツ）の1番のみであったり、サビの部分のみであったりと一部だけが放送されることもある。

【0202】「人気コンテンツ購入希望受付部」（1704）は、人気コンテンツ部分再生部で再生された人気コンテンツの購入希望を受け付ける。

【0203】「購入希望」とは、購入したいユーザによるなんらかの意思表示をいう。前述の例に当てはめると、有線放送によってリクエスト曲（人気コンテンツ）を聞き、リクエスト曲（人気コンテンツ）の全体をダウンロード等したいという希望をもつ場合が該当する。

【0204】「人気コンテンツ蓄積告知部」（1705）は、人気コンテンツ購入希望受付部で受け付けられた人気コンテンツの全体が人気コンテンツ事前蓄積部に蓄積されていることを知らせる。

【0205】「人気コンテンツの全体」とは、複数ではなく、単一のコンテンツの先頭から最後まで全体をいう。

【0206】告知の方法としては、前述のようにポータル画面が表示されるとしてもよいし、音楽や音声等によりユーザの注意を喚起する方法でもよい。

【0207】ここで、人気コンテンツの視聴をし購入を希望するに至ったユーザは、告知を受け、購入を決定する。すでに人気コンテンツが人気コンテンツ事前蓄積部に蓄積されていることから、ユーザは購入を希望した人気コンテンツを即時に購入できる。ユーザにとっては、欲しいコンテンツをすぐに取得できるという効果があり、コンテンツプロバイダにとっては、ユーザの購入が促進されるという効果が期待できる。

【0208】なお、ユーザが即時に購入できることにより、ユーザは直ちにコンテンツの全体を利用できる。例えば、コンテンツの全体を視聴したり、合法的なコピーを作成したり、合法的に第三者に送信可能な場合には送信したり、合法的にコンテンツの加工が可能な場合にはコンテンツの加工が可能となるなどである。これらの行為は、コンテンツが購入希望後所定期間経過後でないと取得できない場合には直ちにすることができない行為である。

【0209】ここで、人気コンテンツ蓄積告知部では、人気コンテンツ購入希望受付部で受け付けられた人気コンテンツの購入希望が受け付けられた後にそのコンテンツが蓄積されていることを知らせるとした（図17における1706、1707で示す矢印）。しかし、既に蓄積は完了して、その後人気コンテンツの購入希望を受け付ける（図17における1708、1709で示す矢印）としてもよい。

【0210】＜実施形態20：処理の流れ＞

【0211】図18は、実施形態20での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す4つのステップよりなる。

【0212】まず、受信ステップ（ステップS1801）において、他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと送信側において判断され、配信されるコンテンツである人気コンテンツを受信する。

10 【0213】次に、人気コンテンツ部分再生ステップ（ステップS1802）において、人気コンテンツの一部又は全部をコンテンツ視聴番組において再生する。

【0214】その後、人気コンテンツ購入希望受付ステップ（ステップS1803）において、再生された人気コンテンツの購入希望を受け付ける。

【0215】また、人気コンテンツ蓄積告知ステップ（ステップS1804）において、人気コンテンツの全部が蓄積されていることを知らせる。

20 【0216】すでに述べたように、人気コンテンツ購入希望受付ステップ（ステップS1803）と、人気コンテンツ蓄積告知ステップ（ステップS1804）の順序については、逆の場合もある。

【0217】＜実施形態21：構成＞

【0218】実施形態21について説明する。本実施形態は、購入希望を受け付けた嗜好合致コンテンツが事前蓄積されている場合に告知を行うことを特徴とするコンテンツ再生装置である。本実施形態でのコンテンツ再生装置の機能ブロックの一例を図19に示した。

30 【0219】図19に示す本実施形態のコンテンツ再生装置（1900）は、「嗜好合致コンテンツリスト作成部」（1901）と、「嗜好合致コンテンツ受信部」（1902）と、「嗜好合致コンテンツ事前蓄積部」（1903）と、「嗜好合致コンテンツ部分再生部」（1904）と、「嗜好合致コンテンツ購入希望受付部」（1905）と、「嗜好合致コンテンツ蓄積告知部」（1906）とからなる。

【0220】「嗜好合致コンテンツリスト作成部」（1901）は、嗜好合致コンテンツのリストを作成する。

【0221】「嗜好」とは、個人のコンテンツの好みである。

40 【0222】「嗜好合致コンテンツ」とは、視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて嗜好が合致する可能性が高いと判断するコンテンツである。例えば、ユーザが、過去にどのようなコンテンツを多く視聴してきたのかを示す統計に基づいて、将来的にどのようなコンテンツを多く視聴するのかを予想したコンテンツとしてもよい。具体的には、クラシックの曲を頻りに視聴するユーザは、クラシックが嗜好合致コンテンツである可能性が高いと予想できる。したがって、嗜好合致コンテンツとしてクラシックのリストを作成する。

50 【0223】「嗜好合致コンテンツ受信部」（190

2) は、嗜好合致コンテンツリスト作成部で作成されたリストに基づいて、嗜好合致コンテンツを受信する。

【0224】ここでは、嗜好合致コンテンツリストに挙げられている嗜好合致コンテンツの受信を行う。前述の場合、ユーザは嗜好が合致するコンテンツであるクラシックばかりを受信する。

【0225】「嗜好合致コンテンツ事前蓄積部」(1903)は、嗜好合致コンテンツ受信部で受信した嗜好合致コンテンツを事前蓄積する。

【0226】「嗜好合致コンテンツ部分再生部」(1904)は、嗜好合致コンテンツの一部又は全部をコンテンツ視聴番組において再生する。「全部」とは、コンテンツの内容の全体をさすが、必ずしも後に蓄積されるコンテンツと同一である必要はなく、画質が低い、音質が悪いなどの差異があるものであってもよい。

【0227】コンテンツ視聴番組は、具体的には有線放送、特に嗜好に合致したジャンルの専門チャンネルなどが該当する。放送されるコンテンツは、全部が放送される場合ばかりではなく、部分的に(例えば、1楽章のみ等)放送されることもある。また、コンテンツ再生装置自体が、事前蓄積された嗜好合致コンテンツを含むコンテンツのサビの部分だけを自動再生するプログラムを有するものであってもよい。

【0228】「嗜好合致コンテンツ購入希望受付部」(1905)は、嗜好合致コンテンツ部分再生部で再生された嗜好合致コンテンツの購入希望を受け付ける。

【0229】「嗜好合致コンテンツ蓄積告知部」(1906)は、嗜好合致コンテンツ購入希望受付部で受け付けられた嗜好合致コンテンツの全部が嗜好合致コンテンツ事前蓄積部に蓄積されていることを知らせる。

【0230】告知の方法としては、ポータル画面が表示されるとしてもよいし、音声等によりユーザの注意を喚起する方法でもよい。

【0231】実施形態20と同様に、すでに嗜好合致コンテンツが嗜好合致コンテンツ事前蓄積部に蓄積されていることから、ユーザにとっては、欲しいコンテンツをすぐに取得できるという効果があり、コンテンツプロバイダにとっては、ユーザの購入が促進されるという効果が期待できる。

【0232】ここで、嗜好合致コンテンツ蓄積告知部では、嗜好合致コンテンツ購入希望受付部で受け付けられた嗜好合致コンテンツの購入希望が受け付けられた後にそのコンテンツが蓄積されていることを知らせるとした(図19における1907、1908で示す矢印)。しかし、既に蓄積は完了していて、その後に嗜好合致コンテンツの購入希望を受け付ける(図19における1909、1910で示す矢印)としてもよい。

【0233】<実施形態21:処理の流れ>

【0234】図20は、実施形態21での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積

制御の方法は、以下に示す5つのステップよりなる。

【0235】まず、視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて嗜好が合致する可能性が高いと判断するコンテンツである嗜好合致コンテンツのリストを作成し(嗜好合致コンテンツリスト作成ステップS2001)、そのリストに基づいて、嗜好合致コンテンツを受信する(嗜好合致コンテンツ受信ステップS2002)。

【0236】次に、嗜好合致コンテンツの一部又は全部をコンテンツ視聴番組において再生する(嗜好合致コンテンツ部分再生ステップS2003)。

【0237】その後、嗜好合致コンテンツ購入希望受付ステップ(ステップS2004)において、再生された嗜好合致コンテンツの購入希望を受け付ける。

【0238】また、嗜好合致コンテンツ蓄積告知ステップ(ステップS2005)において、嗜好合致コンテンツの全部が蓄積されていることを知らせる。

【0239】すでに述べたように、嗜好合致コンテンツ購入希望受付ステップ(ステップS2004)と、嗜好合致コンテンツ蓄積告知ステップ(ステップS2005)の順序については、逆の場合もある。

【0240】<実施形態22:構成>

【0241】実施形態22について説明する。本実施形態は、人気コンテンツリストに基づく人気コンテンツを受信することを特徴とするコンテンツ受信装置である。本実施形態でのコンテンツ受信装置の機能ブロックの一例を図21に示した。

【0242】図21に示す本実施形態のコンテンツ受信装置(2100)は、「人気コンテンツリスト受信部」(2101)と、「人気コンテンツ受信部」(2102)とからなる。

【0243】「人気コンテンツリスト受信部」(2101)は、人気コンテンツリストを受信する。

【0244】「人気コンテンツリスト」とは、他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと判断される人気コンテンツのリストである。具体的には、興行収入の高い映画のリスト等が該当する。人気コンテンツリストは、コンテンツを販売して収入を得る目的で、コンテンツプロバイダが配信または制作する場合が多い。コンテンツプロバイダは、人気コンテンツリストにより、ユーザが人気コンテンツが購入して収益につながれば、目的を達成する。

【0245】「人気コンテンツ受信部」(2102)は、人気コンテンツリスト受信部で受信した人気コンテンツリストに基づいて人気コンテンツを受信する。なお、受信のために必要な情報は、あらかじめコンテンツ受信装置に保持されている場合もあるし、人気コンテンツリストに含まれている場合もある。また、受信装置に保持されている情報と、人気コンテンツリストに含まれている情報の両者により受信する場合もある。

【0246】人気コンテンツリストに基づいて、例えば

1位である「豪華客船タイタニック号」の受信を行う。

【0247】図22に上述の例を含む具体的機能ブロック図を示した。本実施形態のコンテンツ受信装置（2200）は、「人気コンテンツリスト受信部」（2201）と、「人気コンテンツ受信部」（2202）とからなり、図21に示すコンテンツ受信装置を具体的に表したものであり、同様の機能を有する。

【0248】＜実施形態22：処理の流れ＞

【0249】図23は、実施形態22での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す2つのステップよりなる。

【0250】まず、人気コンテンツリスト受信ステップ（ステップS2301）において、他人の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと判断される人気コンテンツのリストである人気コンテンツリストを受信する。

【0251】その後、人気コンテンツ受信ステップ（ステップS2302）において、受信した人気コンテンツリストに基づいて人気コンテンツを受信する。

【0252】＜実施形態23、24＞

【0253】実施形態23、24について説明する。本実施形態は、人気コンテンツリストがカテゴリ別であったり、複数の人気コンテンツリスト作成者により作成されたりしたものであることを特徴とするコンテンツ受信装置である。コンテンツ本実施形態でのコンテンツ受信装置の機能ブロックの一例はすでに図21に示したとおりである。

【0254】本実施形態のコンテンツ受信装置（2100）は、「人気コンテンツリスト受信部」（2101）と、「人気コンテンツ受信部」（2102）とからなる。各部の処理については、すでに実施形態22で述べたとおりである。

【0255】＜実施形態23＞

【0256】人気コンテンツリスト受信部で受信される人気コンテンツリストは、複数あり、それぞれカテゴリ別に人気コンテンツをリストしたものである場合がある。

【0257】「カテゴリ」とは、同じ性質のものが属する部類である。具体的には、音楽、映画、テレビ番組、ニュース番組、教育番組等による分類がある。さらに、詳しくカテゴリ分けを行うとすると、音楽では、ポップス、ジャズ、クラシック等があり、映画では、邦画、洋画、アクション、コメディ等、ニュース番組では、最新ニュース、今日のニュース、今週のニュース、国内ニュース、海外ニュース、経済ニュース、スポーツニュースなど、教育番組では、歴史教育番組、芸術教育番組、英語教育番組、などさまざまな分け方ができる。

【0258】＜実施形態24＞

【0259】また、人気コンテンツリスト受信部で受信される人気コンテンツリストは、複数あり、それらは、

複数の人気コンテンツリスト作成者により作成されたものである場合もある。

【0260】複数の人気コンテンツリスト作成者の具体例としては、コンテンツプロバイダのほかに、新聞社・雑誌社、評論家、一般個人が挙げられる。コンテンツプロバイダは、人気コンテンツリスト自体の販売と、それに付随し、人気コンテンツの販売が促進されることによって収益をあげるが、必ずしも、人気コンテンツリストはコンテンツプロバイダが提供するものとは限らない。

10 新聞社・雑誌社、評論家等は、人気コンテンツリストの作成に必要となる情報を集めやすい立場にあるため、有益な人気コンテンツリストを作成し得る。したがって、人気コンテンツリストは有料となる場合もある。

【0261】一方、自分の趣味を活かして一般個人が人気コンテンツリストの制作を行う場合のほかに、文化人、芸術家、政治家等のように著名な私人が作成する場合もある。著名人の推薦するコンテンツを知りたいと希望するユーザによる、著名人が制作した人気コンテンツリストの需要は高いと予想できるからである。

20 【0262】＜実施形態25：構成＞

【0263】実施形態25について説明する。本実施形態は、人気コンテンツリストのカテゴリを選択することの特徴とするコンテンツ受信装置である。本実施形態でのコンテンツ受信装置の機能ブロックの一例を図24に示した。

【0264】図24に示す本実施形態のコンテンツ受信装置（2400）は、「人気コンテンツリスト受信部」（2401）と、「人気コンテンツ受信部」（2402）と、さらに「カテゴリ選択部」（2403）からなる。

30 【0265】「人気コンテンツ受信部」（2402）については、すでに実施形態22で説明したものと同様である。

【0266】「カテゴリ選択部」（2403）は、受信を希望する人気コンテンツリストのカテゴリを選択する。

【0267】すでに述べたように、種々存在するカテゴリの中から、例えば、邦画を選択する。

40 【0268】「人気コンテンツリスト受信部」（2401）は、カテゴリ選択部で選択したカテゴリの人気コンテンツリストを受信する。そのカテゴリの人気コンテンツリストが複数ある場合には、そのカテゴリの全ての人気コンテンツリストを受信する。

【0269】選択したカテゴリの人気コンテンツリスト、例えば、賞を受賞した邦画を受信し、このリストに基づいて、人気コンテンツの受信が行われる。

【0270】＜実施形態25：処理の流れ＞

50 【0271】図25は、実施形態25での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す3つのステップよりなる。

【0272】まず、カテゴリ選択ステップ（ステップS2501）において、受信を希望するカテゴリ別の人気コンテンツリストのカテゴリを選択する。

【0273】次に、人気コンテンツリスト受信ステップ（ステップS2502）において、カテゴリ選択ステップで選択したカテゴリの人気コンテンツリストを受信する。

【0274】その後、人気コンテンツ受信ステップ（ステップS2503）において、受信した人気コンテンツリストに基づいて人気コンテンツを受信する。

【0275】＜実施形態26：構成＞

【0276】実施形態26について説明する。本実施形態は、人気コンテンツリストの人気コンテンツリスト作成者を選択することを特徴とするコンテンツ受信装置である。本実施形態でのコンテンツ受信装置の機能ブロックの一例を図26に示した。

【0277】図26に示す本実施形態のコンテンツ受信装置（2600）は、「人気コンテンツリスト受信部」（2601）と、「人気コンテンツ受信部」（2602）と、さらに「人気コンテンツリスト作成者選択部」（2603）からなる。

【0278】「人気コンテンツ受信部」（2602）については、すでに実施形態21で説明したものと同様である。

【0279】「人気コンテンツリスト作成者選択部」（2603）は、受信を希望する人気コンテンツリストの人気コンテンツリスト作成者を選択する。

【0280】実施形態24で述べたように、コンテンツプロバイダ、新聞社・雑誌社、評論家、一般個人等の人気コンテンツリスト作成者を選択する。

【0281】「人気コンテンツリスト受信部」（2601）は、人気コンテンツリスト作成者選択部で選択した人気コンテンツリスト作成者の人気コンテンツリストを受信する。

【0282】選択した人気コンテンツリスト作成者が作成した人気コンテンツリスト、例えば、批評家のおすすめコンテンツを受信し、このリストに基づいて、人気コンテンツの受信が行われる。

【0283】＜実施形態26：処理の流れ＞

【0284】図27は、実施形態26での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す3つのステップよりなる。

【0285】まず、人気コンテンツリスト作成者選択ステップ（ステップS2701）は、受信を希望する作成者別の人気コンテンツリストの人気コンテンツリスト作成者を選択する。

【0286】次に、人気コンテンツリスト受信ステップ（ステップS2702）において、人気コンテンツリスト作成者選択ステップで選択した人気コンテンツリスト作成者の人気コンテンツリストを受信する。

【0287】その後、人気コンテンツ受信ステップ（ステップS2703）において、受信した人気コンテンツリストに基づいて人気コンテンツを受信する。

【0288】＜実施形態27＞

【0289】人気コンテンツリストの受信は、有料であるとしてもよい。人気コンテンツリストに付加価値をつけることで、人気コンテンツ自体にも価値が生じ、ユーザが選択をする際にも、人気コンテンツリストに挙げられている人気コンテンツにはプレミアムがでてくる。

10 【0290】＜実施形態16～27：効果＞

【0291】視聴実績による人気調査、推薦、ユーザの嗜好などを調査した結果を利用することで、適切なコンテンツを蓄積制御する効果を有する。

【0292】さらに、事前蓄積により視聴可能となった人気コンテンツをポータル画面によって視聴を促し販売促進につなげるという効果を有する。＜＜実施形態28～30＞＞

【0293】＜実施形態28～30：概要＞

20 【0294】実施形態27～29について説明する。本実施形態は、各受信装置の能力に応じて人気コンテンツのランキングから嗜好に合致するコンテンツを選択して配信することを特徴とするコンテンツ配信装置である。

【0295】＜実施形態28：構成＞

【0296】実施形態28について説明する。本実施形態は、人気コンテンツのランキングから嗜好に合致するコンテンツを選択して配信することを特徴とするコンテンツ配信装置である。本実施形態のコンテンツ配信装置の機能ブロックの一例を図28に示した。

30 【0297】図28に示す本実施形態のコンテンツ配信装置（2800）は、「人気コンテンツランキング蓄積部」（2801）と、「嗜好情報蓄積部」（2802）と、「嗜好合致コンテンツ選択部」（2803）とからなる。

【0298】「人気コンテンツランキング蓄積部」（2801）は、人気コンテンツをランキングして蓄積する。「ランキングして蓄積する」とは、人気度の順位と関連づけて蓄積することをいう。

40 【0299】「人気コンテンツ」とは、多数の視聴者の視聴実績ないしは、視聴予測に基づいて人気度が高いと判断されるコンテンツである。「多数の視聴者」とは、視聴者により構成される集団の構成人数が多いことをいう。多数の判断は基本的に統計処理により人気度の判断を的確に行いうる人数である。従って、「多数」とは、最低でも10人程度以上である必要がある。人気度の判断に際し、母集団が多い方がより客観的な結果を取得することができる。人気度の判断の方法についてはすでに、実施形態16で述べたとおりである。

50 【0300】「ランキング」とは、人気コンテンツをその人気度の順に順位をつけることである。具体的には、人気コンテンツのランキングは、ドラマ視聴率ランキン

グ等が該当する。

【0301】「嗜好情報蓄積部」(2802)は、利用者嗜好情報を受信装置識別情報に関連付けて蓄積する。

【0302】「利用者嗜好情報」とは、受信装置を利用する受信装置利用者のコンテンツの嗜好に関する情報である。利用者の受信装置の再生履歴等に基づいて生成され、例えば、「ホームドラマが好き」等の情報が該当する。生成された利用者嗜好情報は、通信などを利用して、本実施形態のコンテンツ再生装置に送られる。

【0303】「受信装置」とは、人気コンテンツランキング蓄積部に蓄積されている人気コンテンツの一部又は全部を配信すべき装置である。

【0304】「受信装置識別情報」とは、受信装置を識別するための情報である。例えば、ID(「受信装置ID:00XX」等)が割り付けられていてもよい。

【0305】「嗜好合致コンテンツ選択部」(2803)は、人気コンテンツランキング蓄積部に蓄積されたコンテンツの中から嗜好情報蓄積部にて蓄積された利用者嗜好情報に基づいてその利用者の利用する受信装置識別情報と関連付けて嗜好合致コンテンツをランキング順に選択する。「ランキング順に選択する」とは、その全てを選択できない場合に、ランキングの高い順位から選択することをいう。

【0306】「嗜好合致コンテンツ」とは、その利用者の嗜好と合致するコンテンツである。

【0307】本実施形態のコンテンツ配信装置の具体的な機能ブロックの一例を図29に示した。本実施形態のコンテンツ配信装置(2900)は、「人気コンテンツランキング蓄積部」(2901)と、「嗜好情報蓄積部」(2902)と、「嗜好合致コンテンツ選択部」(2903)とからなり、図28に示すコンテンツ配信装置を具体的に表したものであり、同様の機能を有する。

【0308】人気コンテンツランキング蓄積部では、人気コンテンツのランキングである「ドラマ視聴率ランキング」が蓄積されている。ここで、受信装置識別情報が「00XX」のユーザの利用者嗜好情報は「ホームドラマが好き」という傾向に基づいて、嗜好合致コンテンツの選択を行う。「ドラマ視聴率ランキング」に挙げられている各ドラマより、利用者嗜好情報に適しているものは、例えば「スイート・ホーム」と、「家族の絆」であるとの判断がなされ、両者は嗜好合致コンテンツとして、嗜好合致コンテンツ選択部において選択される。

「サスペンス劇場」については、選択されなかったが、後述するように、低画質にて配信を行うとしてもよい。

【0309】＜実施形態29：構成＞

【0310】実施形態29について説明する。本実施形態は、受信装置能力情報に基づいて嗜好合致コンテンツを絞り込んで配信することを特徴とするコンテンツ配信装置である。本実施形態のコンテンツ配信装置の機能ブロックの一例を図29に示した。

【0311】図30に示す本実施形態のコンテンツ配信装置(3000)は、「人気コンテンツランキング蓄積部」(3001)と、「嗜好情報蓄積部」(3002)と、「嗜好合致コンテンツ選択部」(3003)と、さらに、「受信装置能力情報蓄積部」(3004)と、「送信可能嗜好合致コンテンツ絞り込部」(3005)からなる。

【0312】「人気コンテンツランキング蓄積部」(3001)と、「嗜好情報蓄積部」(3002)と、「嗜好合致コンテンツ選択部」(3003)については、すでに実施形態28において説明したとおりである。

【0313】「受信装置能力情報蓄積部」(3004)は、受信装置識別情報と関連づけて、その受信装置のコンテンツの再生能力、コンテンツの蓄積能力のいずれか又は両者を含む情報である受信装置能力情報を蓄積する。

【0314】「再生能力」とは、受信装置が再生可能な能力に関する情報である。例えば、再生可能な画質、フォーマット等がある。

【0315】「蓄積能力」とは、受信装置が蓄積可能な能力に関する情報である。例えば、受信装置のハードディスク容量(単位：バイト)、あるいは、ハードディスクの空き容量(単位：バイト、時、分)等がある。

【0316】「送信可能嗜好合致コンテンツ絞り込部」

(3005)は、受信装置能力情報蓄積部に蓄積された受信装置能力情報に基づいて、嗜好合致コンテンツ選択部で選択された嗜好合致コンテンツからその受信装置識別情報で識別される受信装置に送信すべきコンテンツである送信可能嗜好合致コンテンツを絞り込む。

【0317】送信可能嗜好合致コンテンツの絞り込みを行うのは、受信装置能力情報を超えるコンテンツを配信しても、受信装置において蓄積、あるいは、再生できないためである。

【0318】本実施形態のコンテンツ配信装置の具体的な機能ブロックの一例を図31に示した。本実施形態のコンテンツ配信装置(3100)は、「人気コンテンツランキング蓄積部」(3101)と、「嗜好情報蓄積部」(3102)と、「嗜好合致コンテンツ選択部」(3103)と、「受信装置能力情報蓄積部」(3104)と、「送信可能嗜好合致コンテンツ絞り込部」(3105)とからなり、図30に示すコンテンツ配信装置を具体的に表したものであり、同様の機能を有する。

【0319】実施形態28で述べたように、嗜好合致コンテンツ選択部にて「スイート・ホーム」と「家族の絆」の嗜好合致コンテンツのランキングが、選択されている。これらの嗜好合致コンテンツのランキングから、さらに送信可能嗜好合致コンテンツ絞り込部によって絞り込みが行われる。絞り込みは、受信装置能力情報蓄積部に蓄積されている受信装置能力情報に基づいて行われる。受信装置能力情報は、受信装置識別情報「00X

X」と関連付けられており、再生能力「高画質対応」、蓄積能力「残り30分」のいずれか又は両者を含む情報よりなる。ここで、「スイート・ホーム」の放送時間は15分、一方、「家族の絆」の放送時間は1時間とすると、蓄積能力より判断して放送時間の短い「スイート・ホーム」が送信可能嗜好合致コンテンツとして絞り込まれる。もちろん、蓄積能力が高い受信装置には、すべてのコンテンツを配信するとしてもよい。

【0320】＜実施形態30：構成＞

【0321】実施形態30について説明する。本実施形態は、嗜好合致コンテンツでないコンテンツを低画質で配信可能とすることを特徴とするコンテンツ配信装置である。本実施形態のコンテンツ配信装置の機能ブロックの一例はすでに図30に示したとおりである。

【0322】本実施形態のコンテンツ配信装置（3000）は、「人気コンテンツランキング蓄積部」（3001）と、「嗜好情報蓄積部」（3002）と、「嗜好合致コンテンツ選択部」（3003）と、「受信装置能力情報蓄積部」（3004）と、「送信可能嗜好合致コンテンツ絞り込み部」（3005）からなる。各部の処理については、すでに実施形態29で述べたとおりである。

【0323】人気コンテンツランキング蓄積部に蓄積されたコンテンツの中で、嗜好合致コンテンツでないコンテンツの一部又は全部をその嗜好を有する受信装置利用者の利用する受信装置に嗜好合致コンテンツの再生画質よりも低い画質で再生可能に配信する。

【0324】ユーザの嗜好に合致しないものを低画質で再生可能に配信しておくのは、低料金、あるいは、無料で試験させて、高画質の正規料金のコンテンツの購入意欲を高めるようにするためである。

【0325】＜実施形態28～30：処理の流れ＞

【0326】図32は、実施形態28～30での処理の流れを示したものである。本実施形態におけるコンテンツ蓄積制御の方法は、以下に示す5つのステップよりなる。

【0327】まず、人気コンテンツのランキングの中から利用者嗜好情報に基づいてその利用者の利用する受信装置識別情報と関連付けて、その利用者の嗜好と合致するコンテンツである嗜好合致コンテンツをランキング順に選択する（嗜好合致コンテンツ選択ステップS3201）。

【0328】次に、選択された嗜好合致コンテンツのランキングの中から、受信装置能力に基づいて、送信可能嗜好合致コンテンツを絞り込む（嗜好合致コンテンツ絞り込みステップS3202）。

【0329】続いて、絞り込まれた送信可能嗜好合致コンテンツを配信する（絞り込みコンテンツ配信ステップS3203）。

【0330】一方、嗜好合致コンテンツ選択ステップに選択されなかった嗜好合致コンテンツでないコンテン

ツについては、低画質で再生可能に配信を行う（低画質配信ステップS3204）。

【0331】最後に、低画質配信ステップにて配信されたコンテンツを受信し、蓄積する（蓄積ステップS3205）

【0332】＜実施形態28～30：効果＞

【0333】コンテンツの配信を受ける際に、まず広く公衆に人気のあるコンテンツのランキングから、ユーザ個人の嗜好に合致するコンテンツを選択する。加えて、ユーザの受信装置のハードディスク容量等を考慮の上、必要なコンテンツについて配信を受ける。したがって、ユーザは嗜好に合致し、受信装置にも負担とならないコンテンツを自動的に配信を受けることができる点で効果がある。

【発明の効果】コンテンツの削除の際に、後で補完が容易にできる部分や、コンテンツの後半部から部分的に削除することとし、前半部の視聴の裏で通信によるダウンロードを行うことができ、最適な蓄積制御を実現する。

【0334】コンテンツの配信を受けながらの視聴に際して、受信が不安定となり、視聴に障害が生じた場合には、予測してきりのよいところでコマーシャルなどを挿入し、コンテンツの再生を続けることにより、ユーザにコンテンツの視聴を続けさせるという効果がある。

【0335】視聴実績による人気調査、推薦、ユーザの嗜好などを調査した結果を利用することで、適切なコンテンツを蓄積制御する効果を有する。

【0336】さらに、事前蓄積により視聴可能となった人気コンテンツをポータル画面によって視聴を促し販売促進につなげるという効果を有する。

30 【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態1～6を説明するための概念図

【図2】実施形態1を説明するための機能ブロック図

【図3】実施形態2を説明するための具体的機能ブロック図

【図4】実施形態1～6の処理の流れを説明するフローチャート

【図5】実施形態7～15を説明するための概念図

【図6】実施形態7を説明するための機能ブロック図

【図7】実施形態12を説明するための具体的機能ブロック図

【図8】実施形態9を説明するための機能ブロック図

【図9】実施形態7～12の処理の流れを説明するフローチャート

【図10】実施形態13を説明するための機能ブロック図

【図11】実施形態14を説明するための機能ブロック図

【図12】実施形態14の処理の流れを説明するフローチャート

50 【図13】実施形態15を説明するための機能ブロック

図

【図14】実施形態15の処理の流れを説明するフローチャート

【図15】実施形態16を説明するための機能ブロック図

図

【図16】実施形態16～19の処理の流れを説明するフローチャート

【図17】実施形態20を説明するための機能ブロック図

図

【図18】実施形態20の処理の流れを説明するフローチャート

【図19】実施形態21を説明するための機能ブロック図

図

【図20】実施形態21の処理の流れを説明するフローチャート

【図21】実施形態22を説明するための機能ブロック図

図

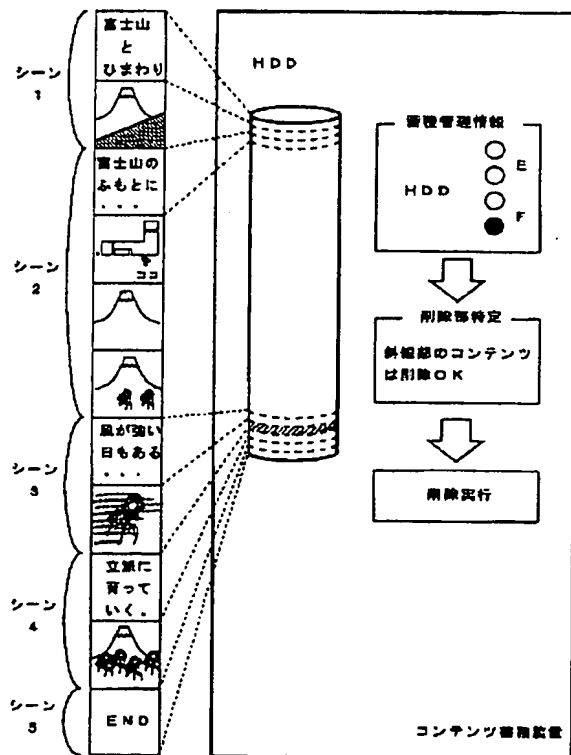
【図22】実施形態22を説明するための具体的機能ブロック図

【図23】実施形態22の処理の流れを説明するフローチャート

【図24】実施形態25を説明するための機能ブロック図

図

【図1】



【図25】実施形態25の処理の流れを説明するフローチャート

【図26】実施形態26を説明するための機能ブロック図

図

【図27】実施形態26の処理の流れを説明するフローチャート

【図28】実施形態28を説明するための機能ブロック図

図

【図29】実施形態28を説明するための具体的機能ブロック図

【図30】実施形態29を説明するための機能ブロック図

図

【図31】実施形態29を説明するための具体的機能ブロック図

【図32】実施形態28～30の処理の流れを説明するフローチャート

【図33】本発明の全体構成を示す図

【符号の説明】

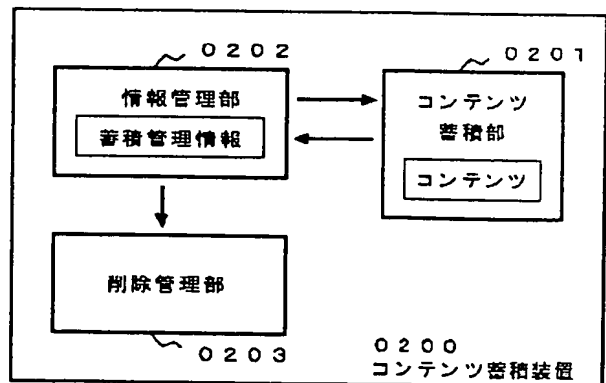
2000 コンテンツ蓄積装置

2001 コンテンツ蓄積部

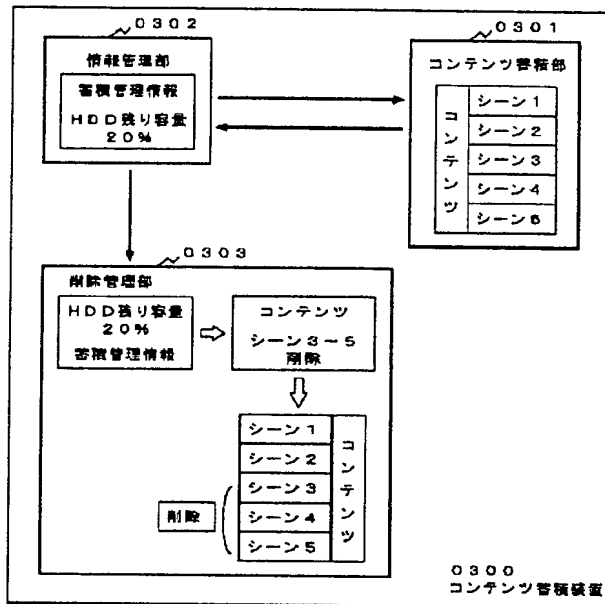
2002 情報管理部

2003 削除管理部

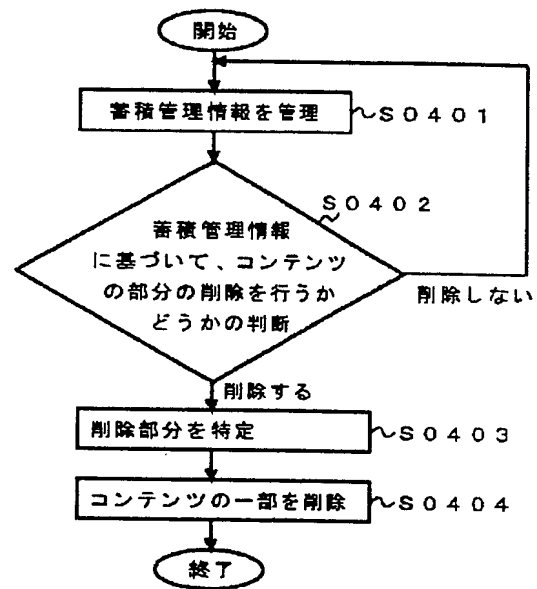
【図2】



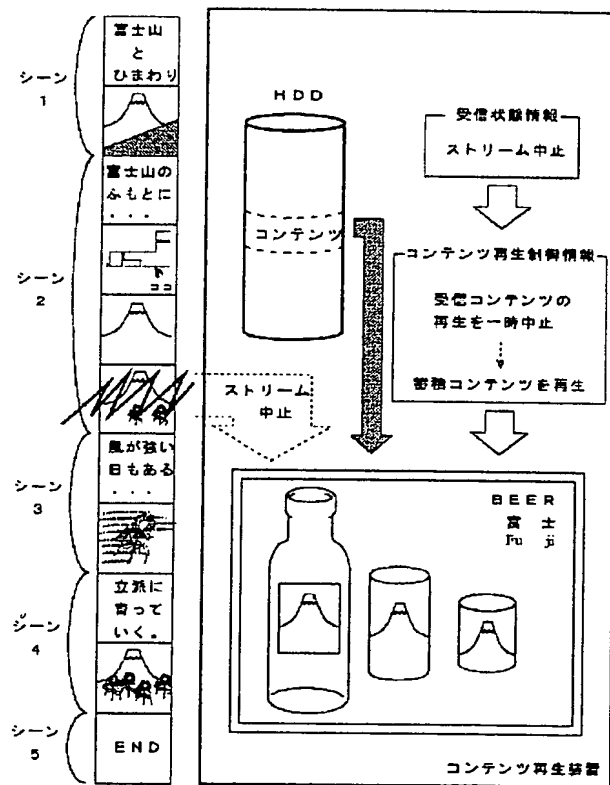
【図3】



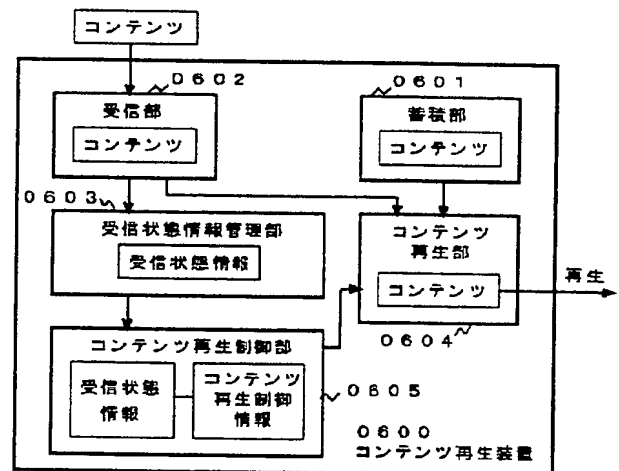
【図4】



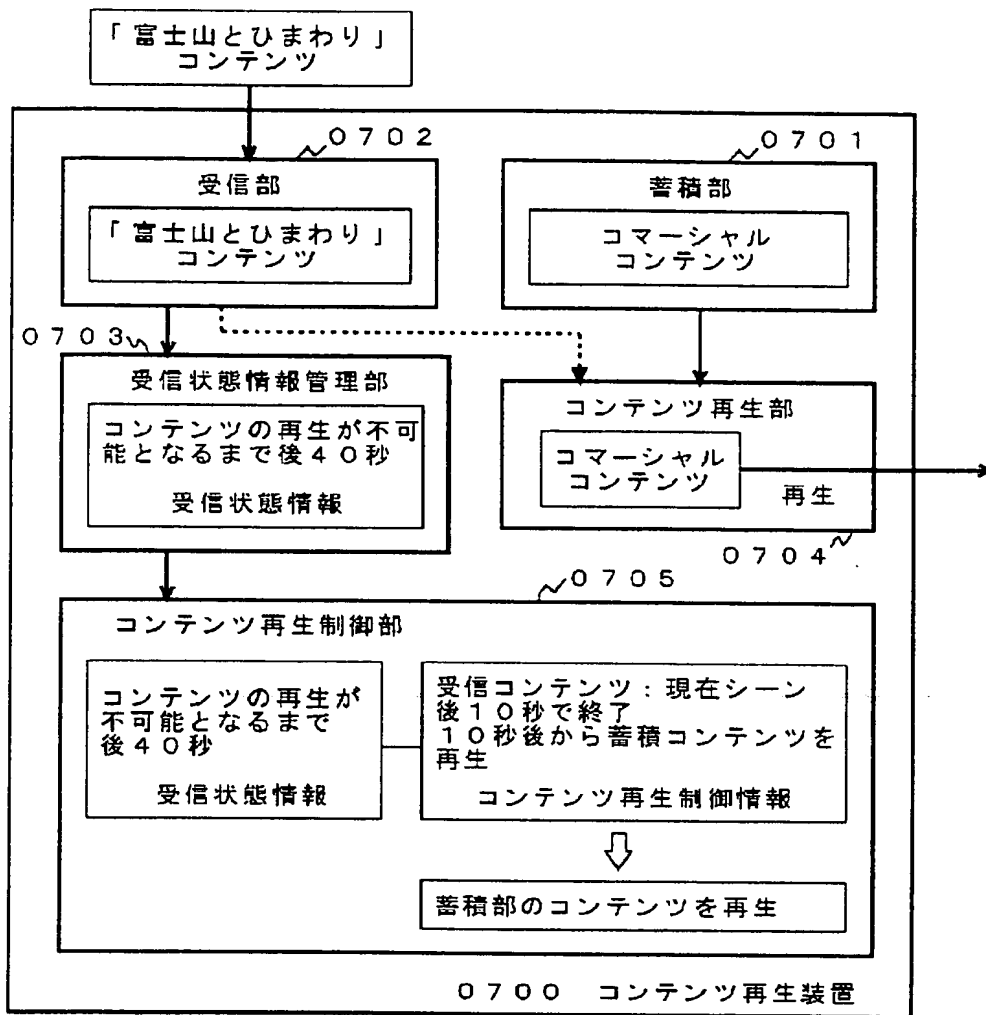
【図5】



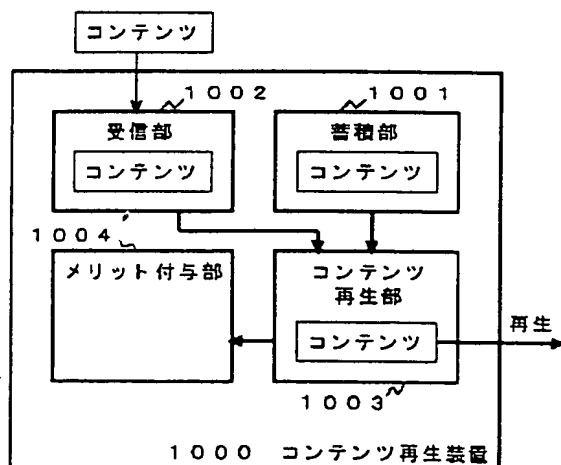
【図6】



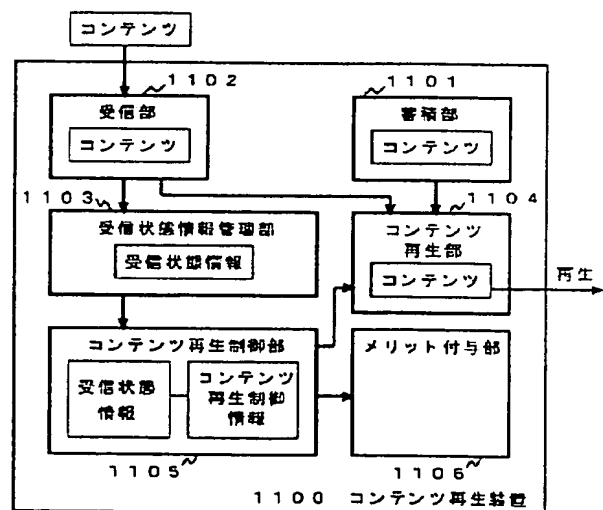
【図7】



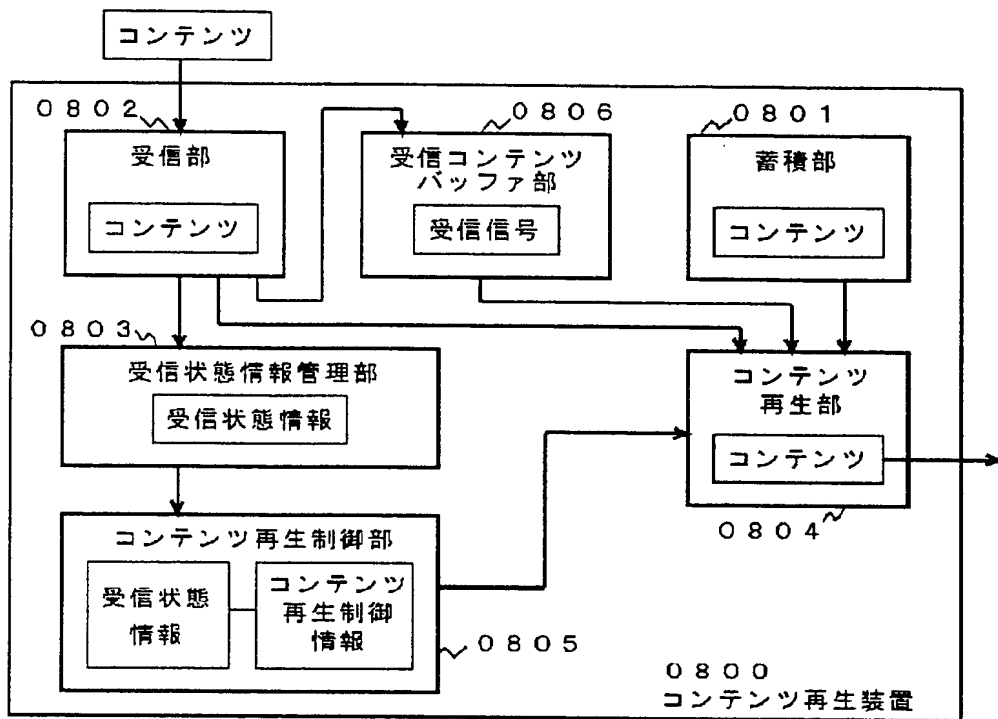
【図10】



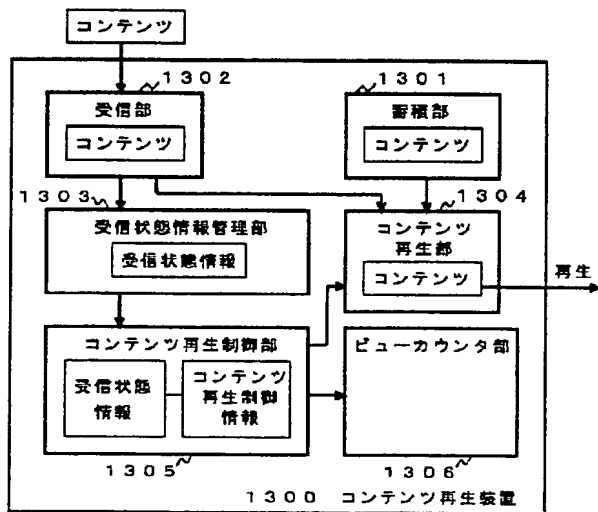
【図11】



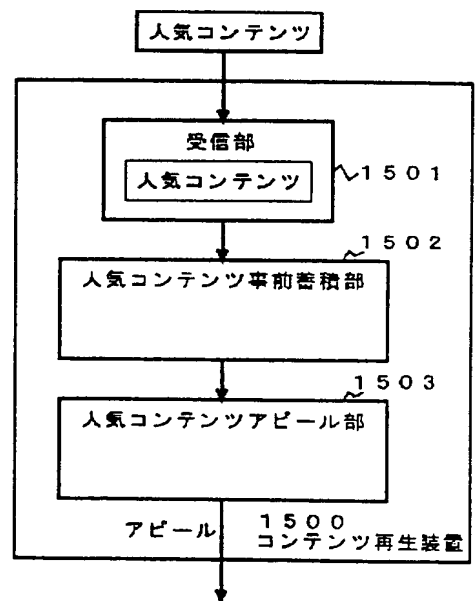
【図8】



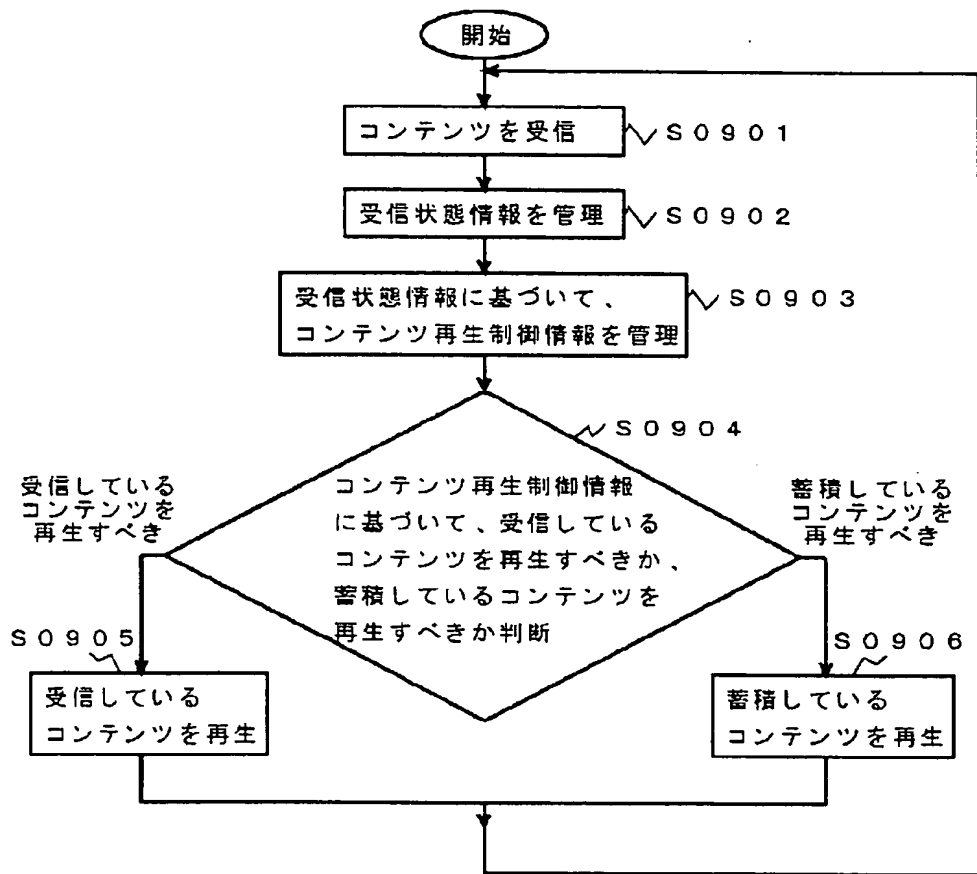
【図13】



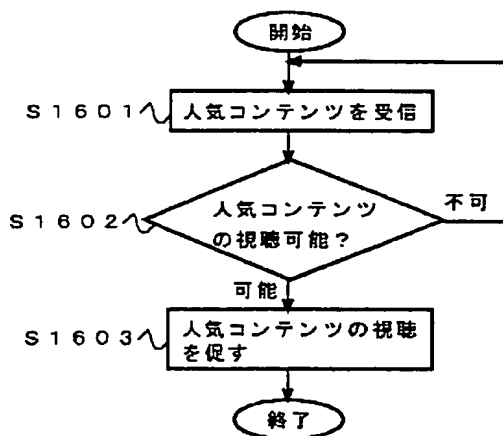
【図15】



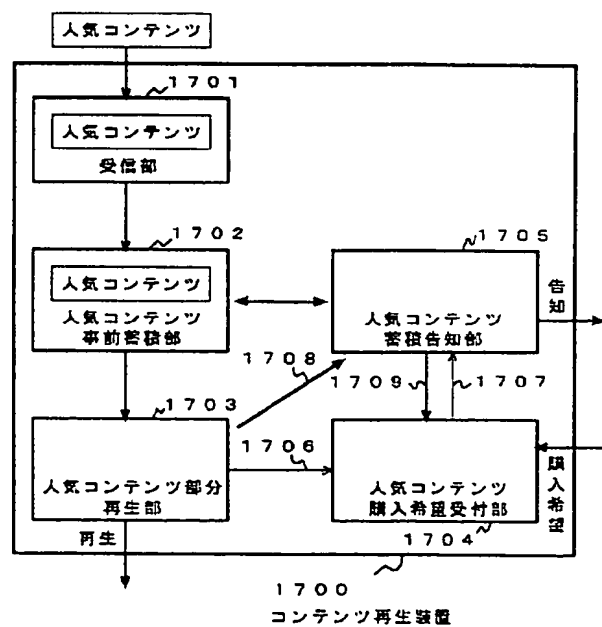
【図9】



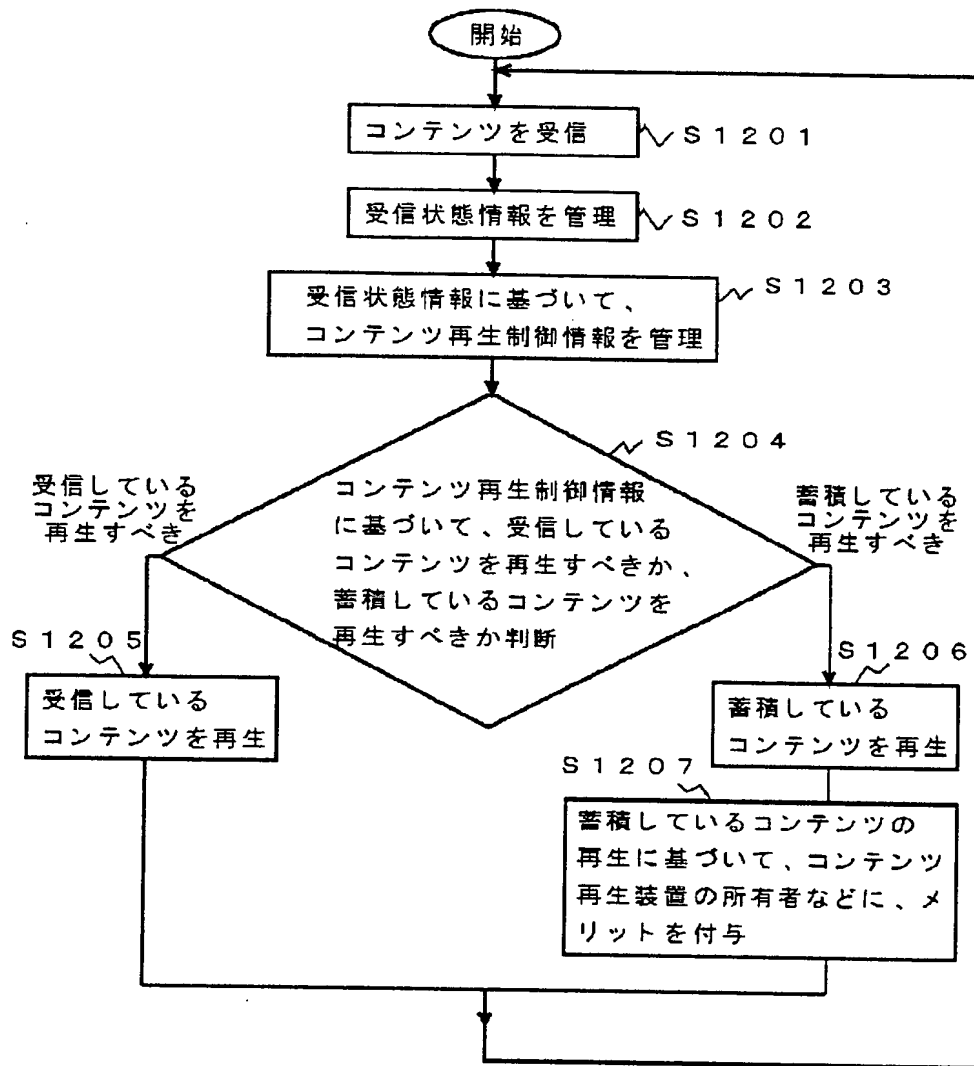
【図16】



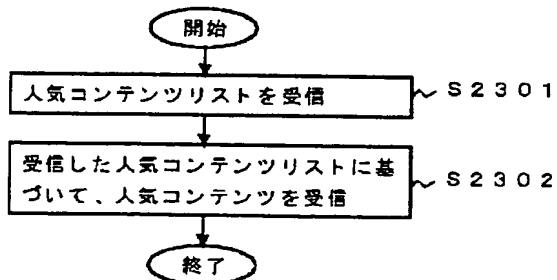
【図17】



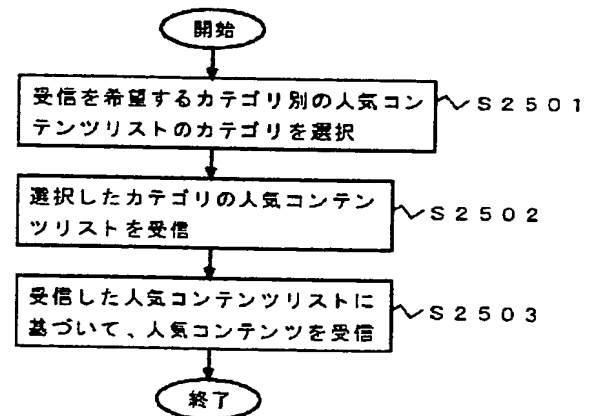
【図12】



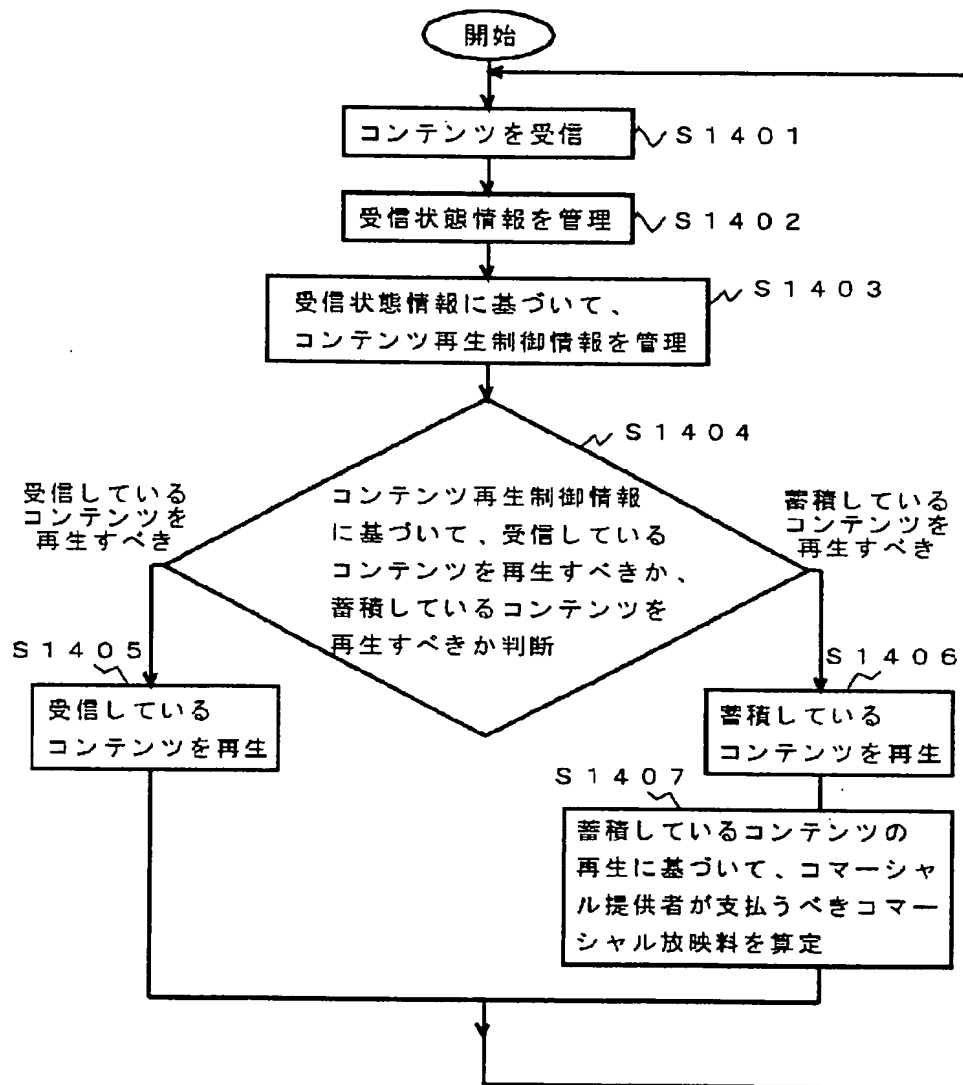
【図23】



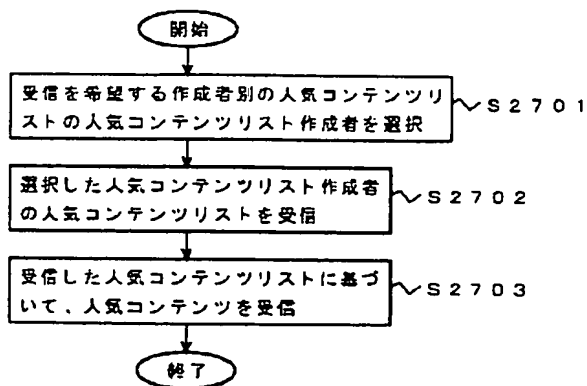
【図25】



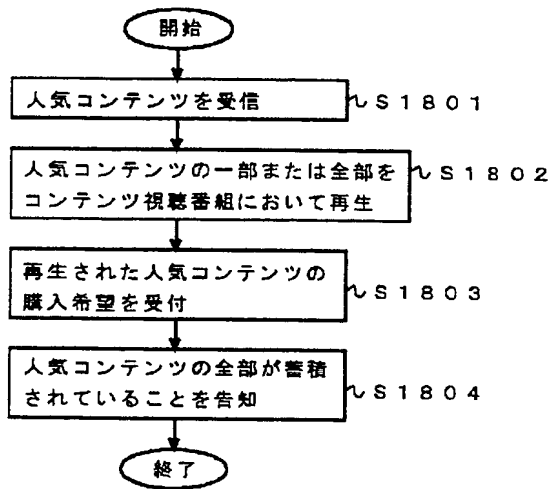
【図14】



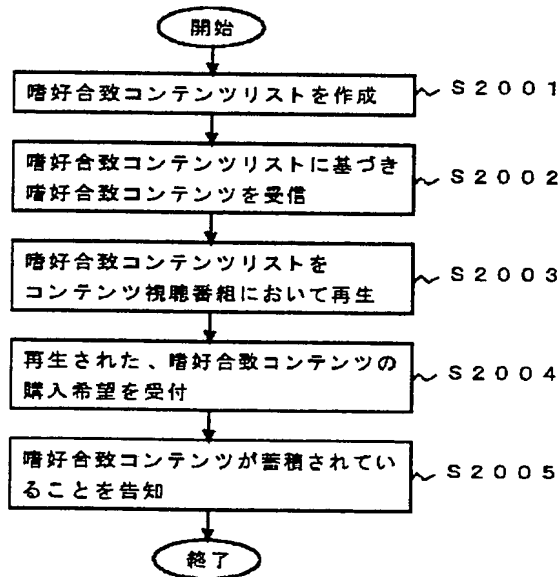
【図27】



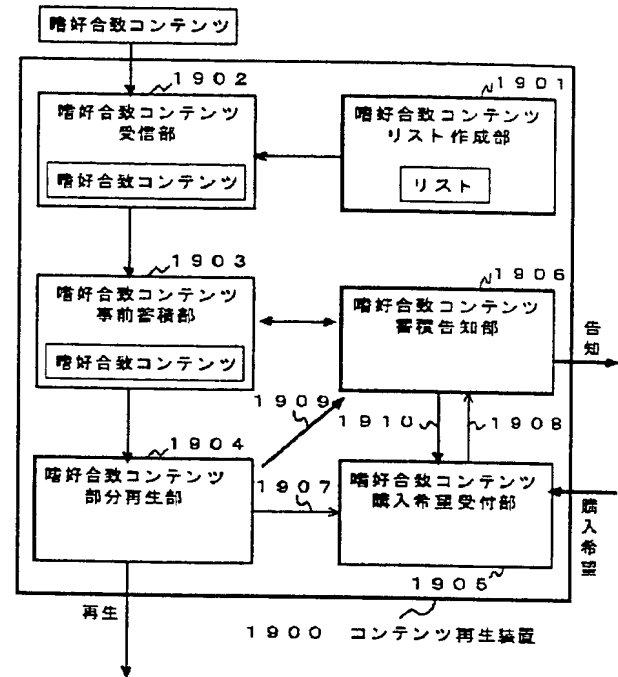
【図18】



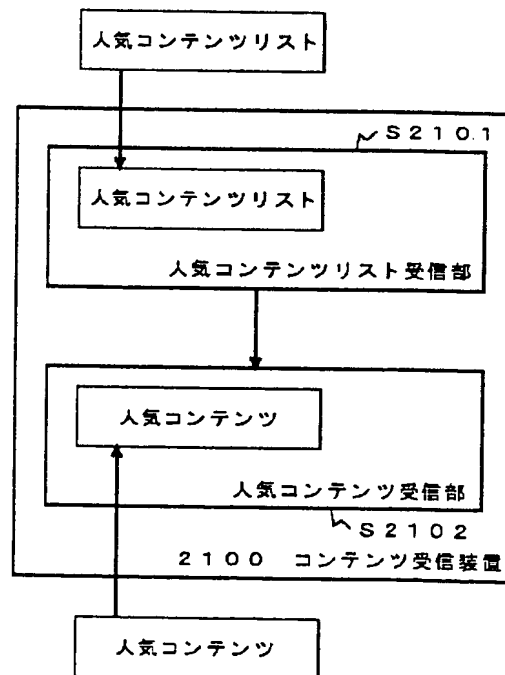
【図20】



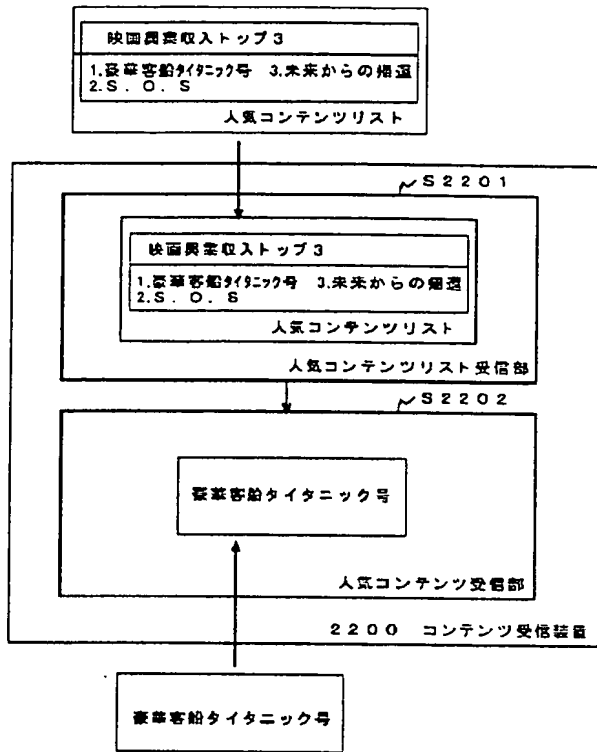
【図19】



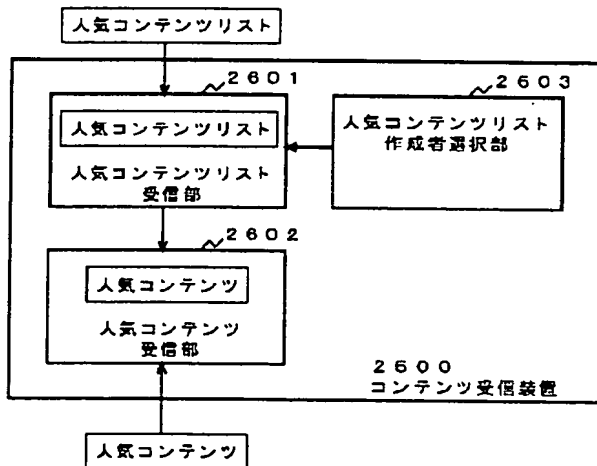
【図21】



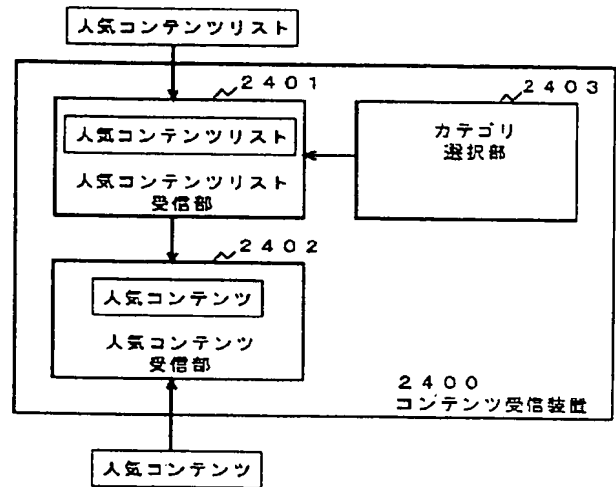
【図22】



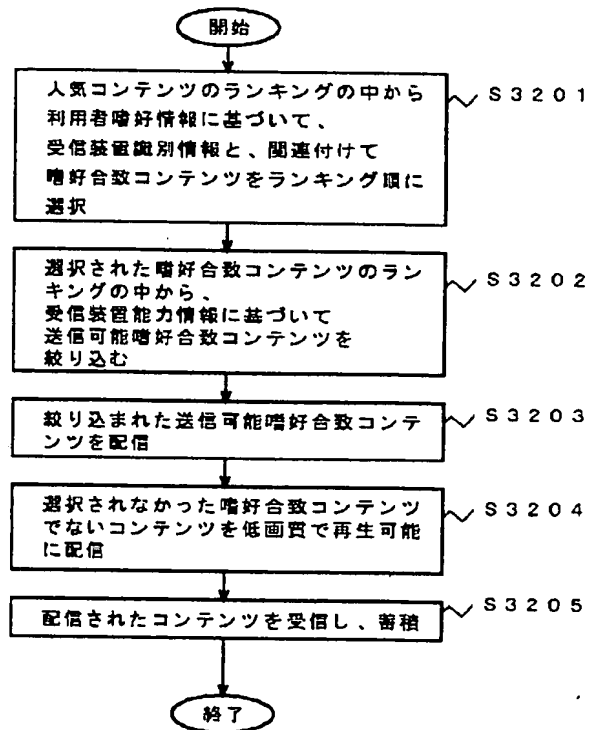
【図26】



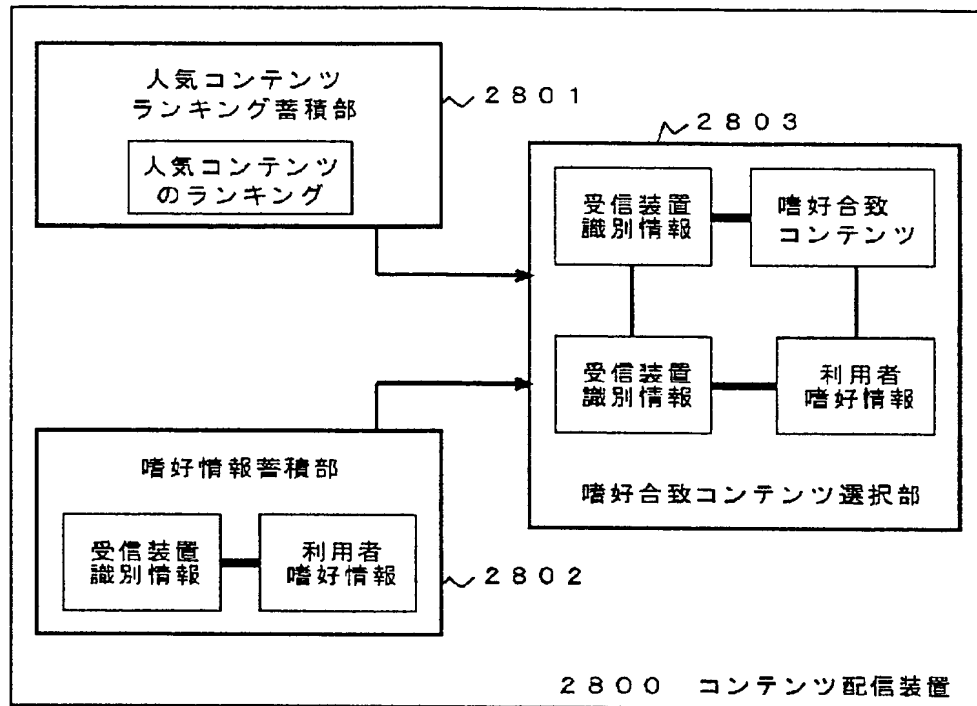
【図24】



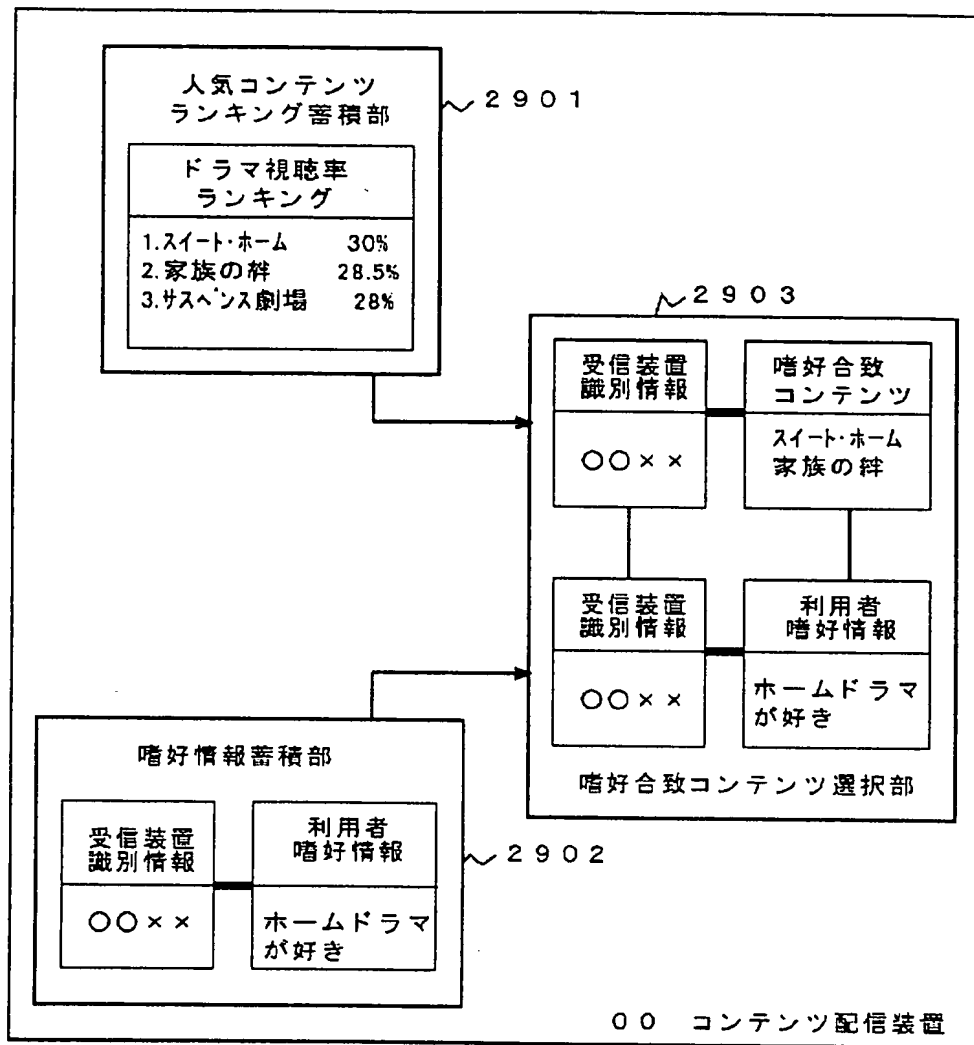
【図32】



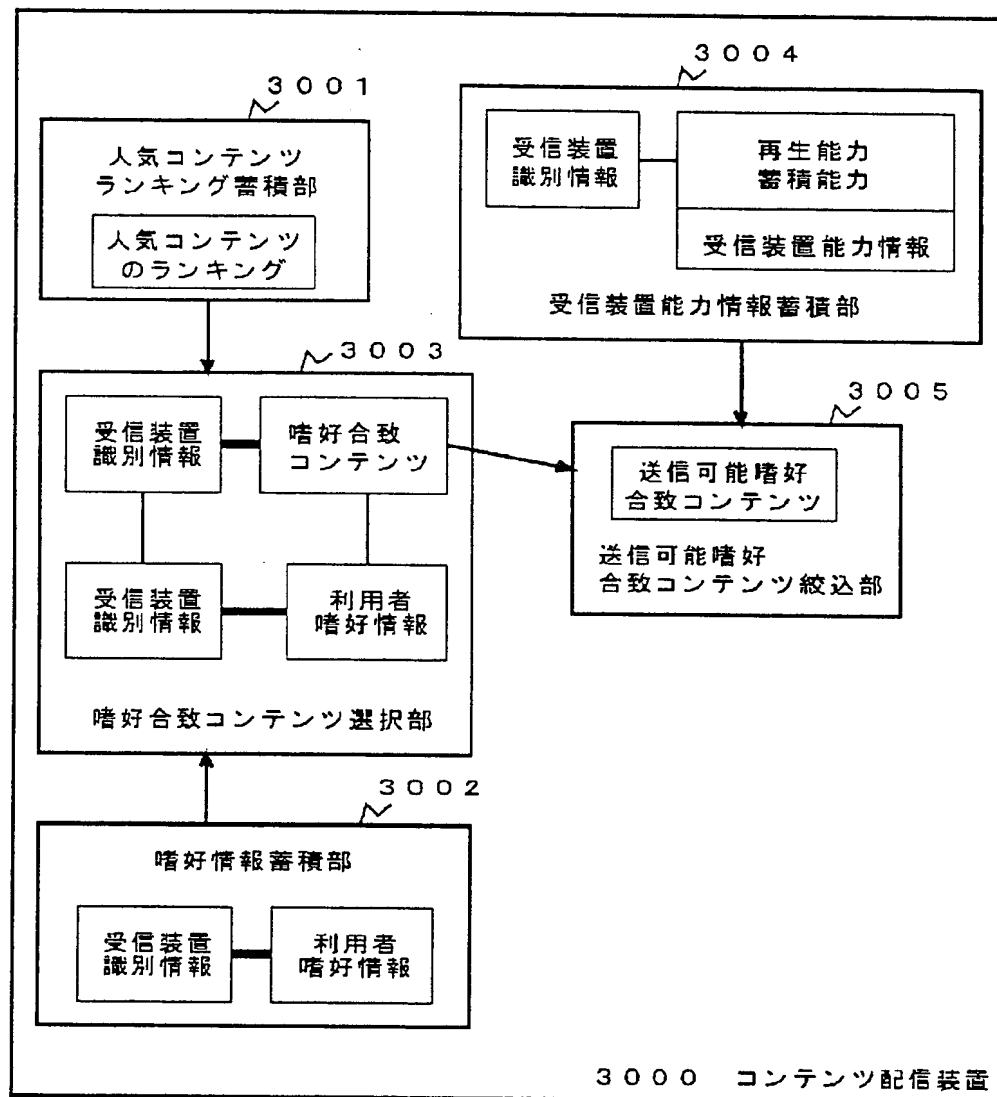
【図28】



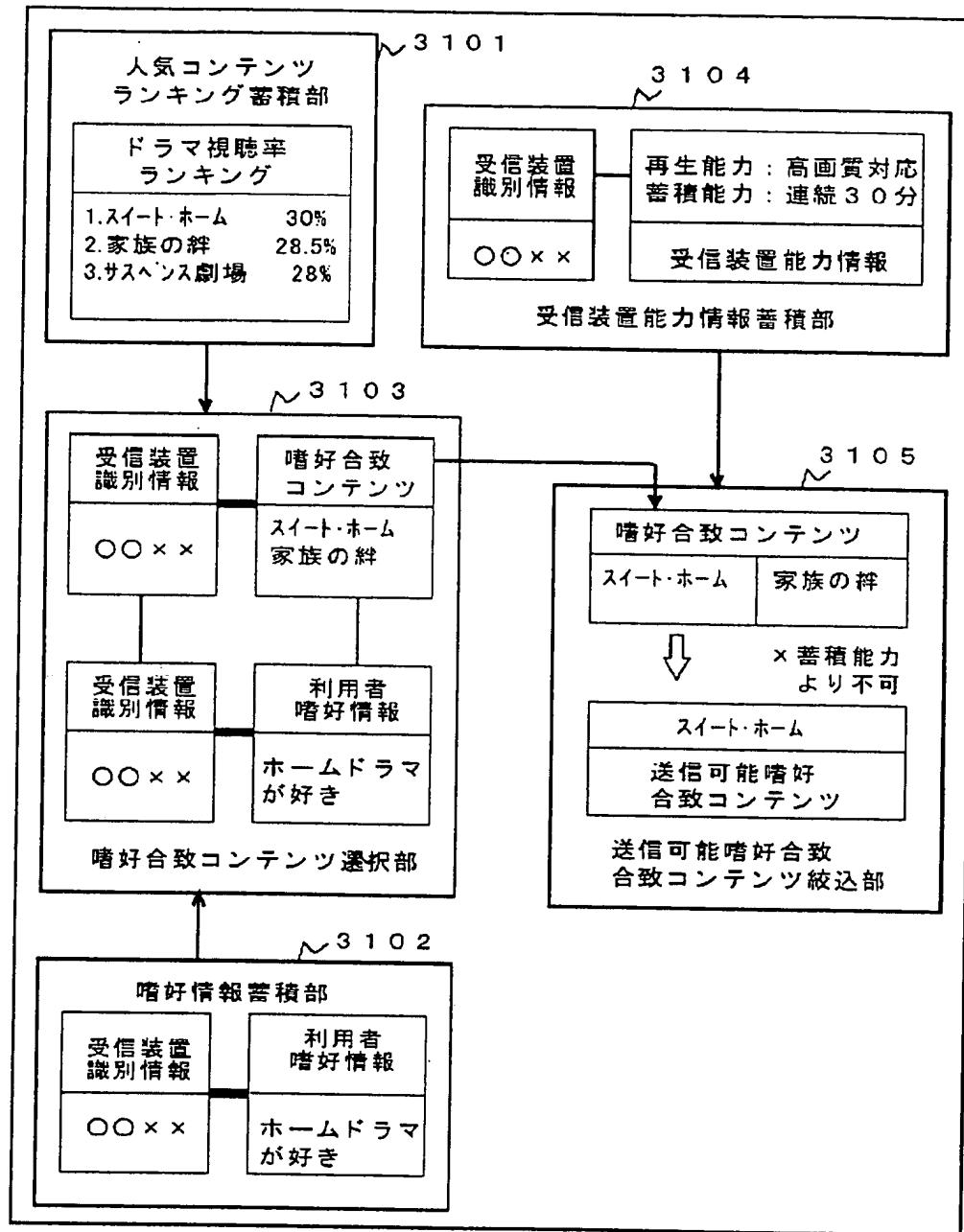
【図29】



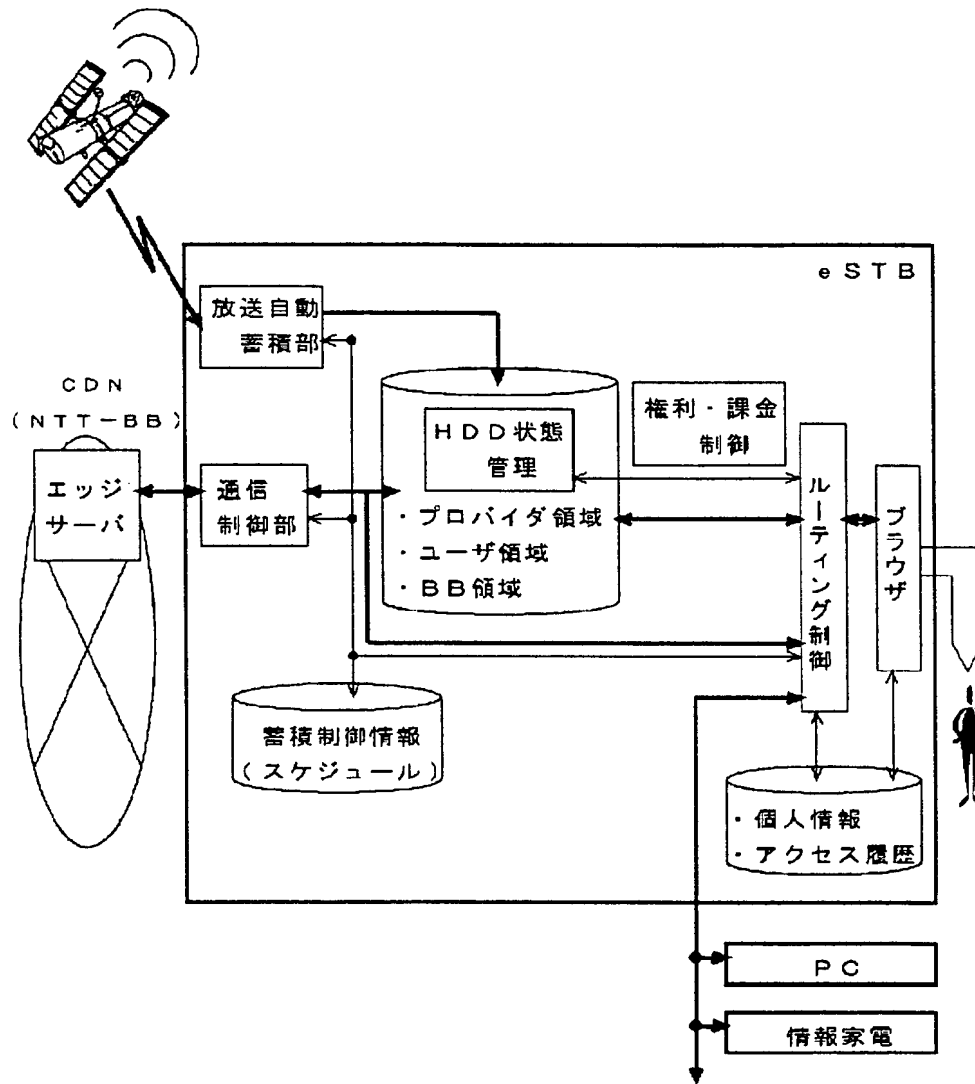
【図30】



【図31】



【図33】



フロントページの続き

(72)発明者 垣内 隆志
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 坂田 毅
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

Fターム(参考) 5C052 AA01 AB03 AB04 CC06 DD04
5C053 FA23 GB06 LA06 LA07 LA11
LA14